

300. 998

629



Természettudományi évkönyv.

A délmagyarországi természettudományi társulat

K Ö Z L Ö N Y E.

II. Évfolyam.

1875-1876.



Naturwissenschaftliches Jahrbuch.

Zeitschrift

der südungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

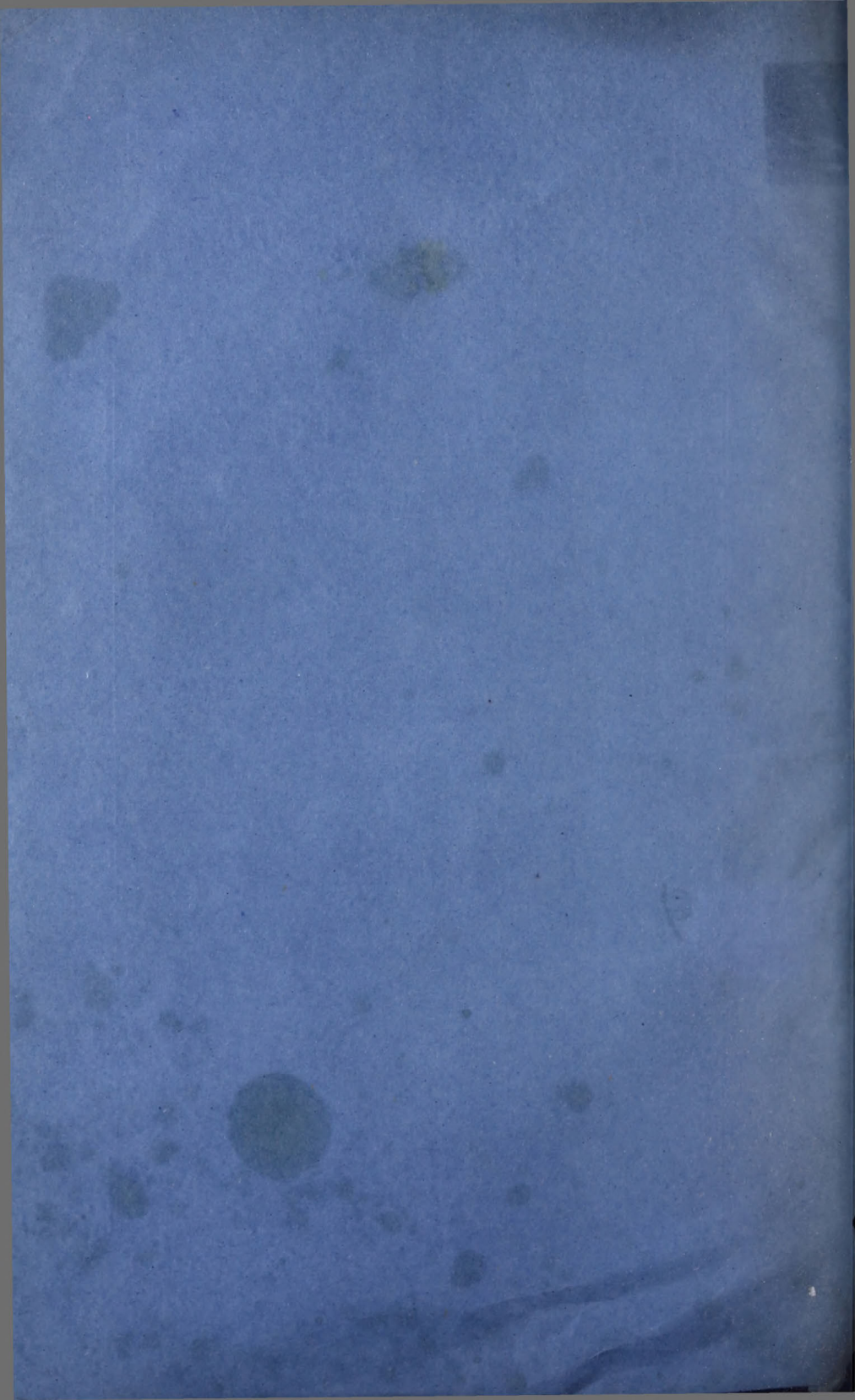
II. Jahrgang.

1875-1876.

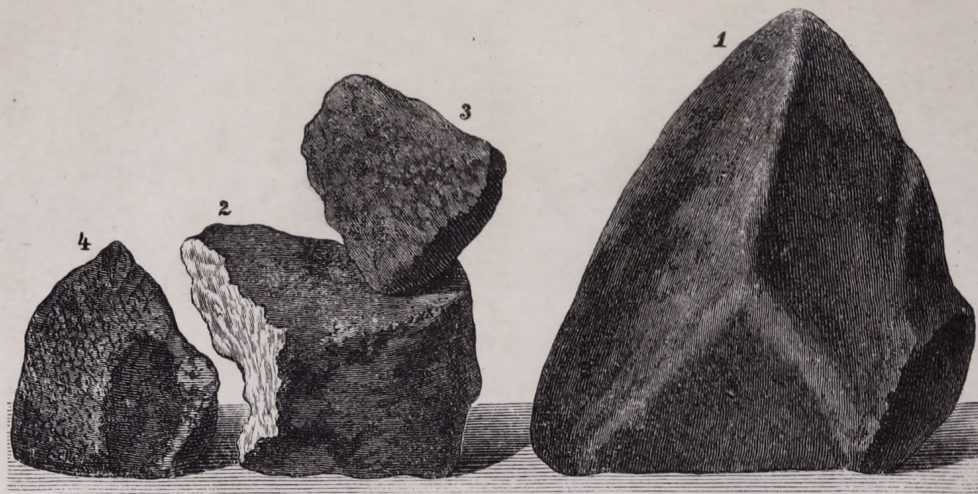
Temesvártt.

A társulat kiadványa. — Selbstverlag der Gesellschaft.









A zsadányi meteorkövek.

Lásd a 114. s a következő lapokat.

Természettudományi évkönyv.

A délmagyarországi természettudományi társulat

K Ö Z L Ö N Y E.

II. Évfolyam.

1875–1876.

Naturwissenschaftliches Jahrbuch.

Zeitschrift

der südungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

II. Jahrgang.

1875–1876.

Temesvártt.

A társulat kiadványa. — Selbstverlag der Gesellschaft.


Temesvárott.

Nyomatott a csanád-egyházmegyei könyvnyomdában.

1877.

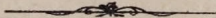
Szerkesztői bizottság:

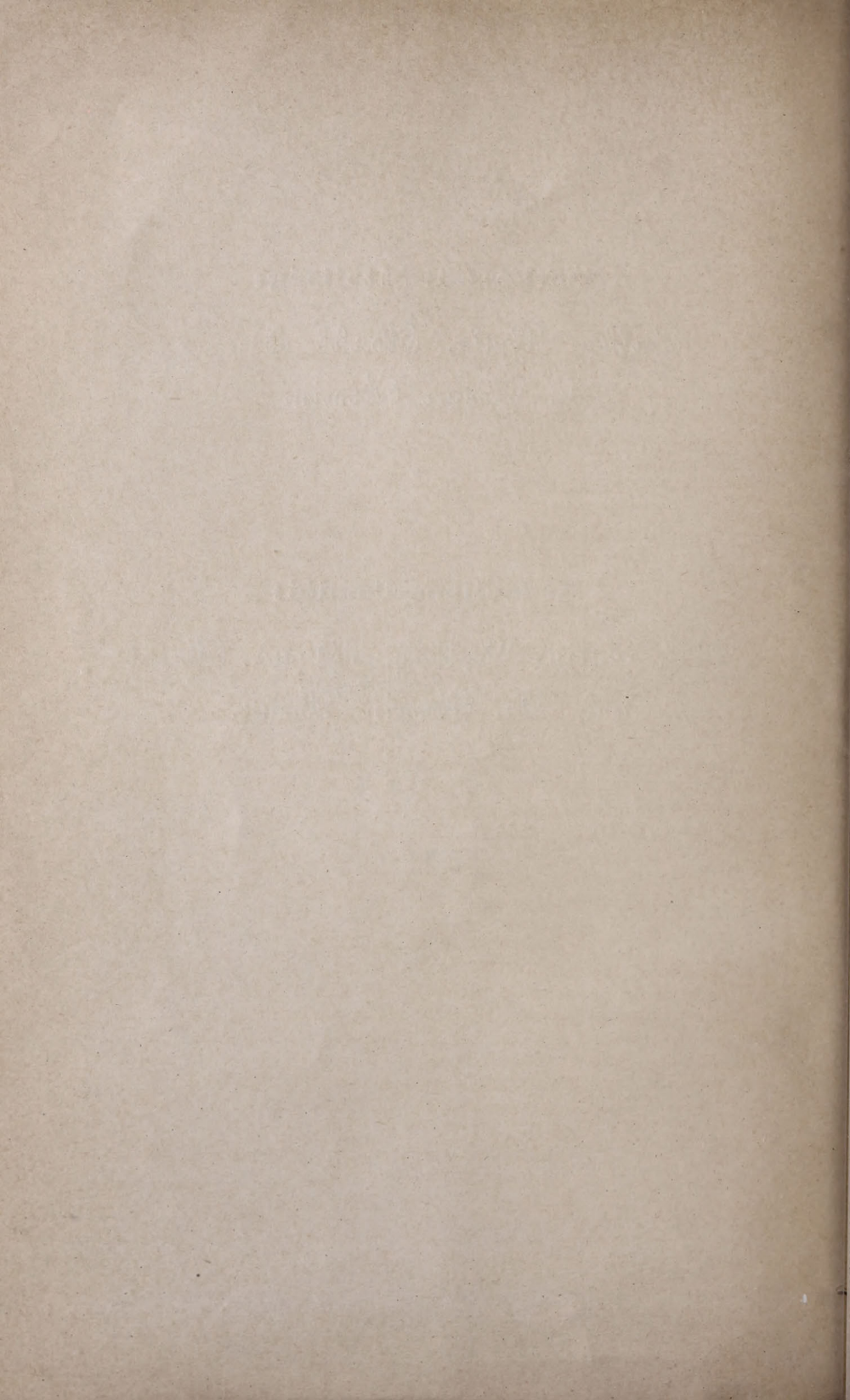
Izalkay Gyula, Merkl Ede, és
dr. Breuer Armin.



Redactions-Comité:

Prof. Julius Izalkay, Eduard Merkl
und Dr. Armin Breuer.





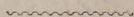
Tartalom. — Inhalt.

I. Egyleti ügyek. — Vereinsangelegenheiten.

Előszó — Vorwort	8
1. A délmagyarországi természettudományi társulat II. rendes évi közgyűlése, 1876. évi január 16-án. — Zweite ordentliche General-Versammlung der Gesellschaft am 16. Jänner 1876	12
1) Elnöki megnyitó — Eröffnungsrede	12
2) Titkári jelentés — Bericht des Sekretariats	14
3) Pénztárnoki jelentés — Bericht des Cassiers	28
4) Könyvtárnoki jelentés — Bericht des Bibliothekars	32
2. A délmagyarországi természettudományi társulat tagjainak névjegyzéke — Namensverzeichniss der Mitglieder der Gesellschaft	38
A) A tiszti kar 1876-ik év végével — Funktionäre des Vereins zu Ende des Jahres 1876	38
B) A választmány 1876-ik év végével — Der Ausschuss zu Ende 1876	38
C) Alapító és rendes tagok — Gründende und ordentliche Mitglieder	39
3. A társulat könyvtára — Die Bibliothek der Gesellschaft	46
4. A társulat III. rendes évi közgyűlése 1877-ik februárhó 4-én — Ordentliche General-Versammlung des III. Jahres	53
1) Elnöki megnyitó	53
2) Titkári jelentés	56
3) Pénztárnoki jelentés	62
4) Könyvtárnoki jelentés	65

II. Értekezések. — Abhandlungen.

1. Temesvár sz. kir. városa 1870—1875-iki évekről szóló egészségügyi állapotának statisztikai ismertetése Dr. Bécsi Gedeon városi főorvos adatai nyomán kidolgozta Dr. Breuer Armin t. járási orvos	71
2. Die Gollubatzter Mücke, von Eduard Filipp, k. k. Militärbeamten	95
3. A zsidányi meteorok, Themák Edétől	103
4. Temesvár városának meteorológiai viszonyai az 1875. és 1876. évben, Szalkay Gyula főreáltanodai tanártól	118



Előszó.

A délmagyarországi természettudományi társulat jelen kiadványában 1875. és 1876-ik évre szóló második évkönyvét nyújtja t. tagjainak.

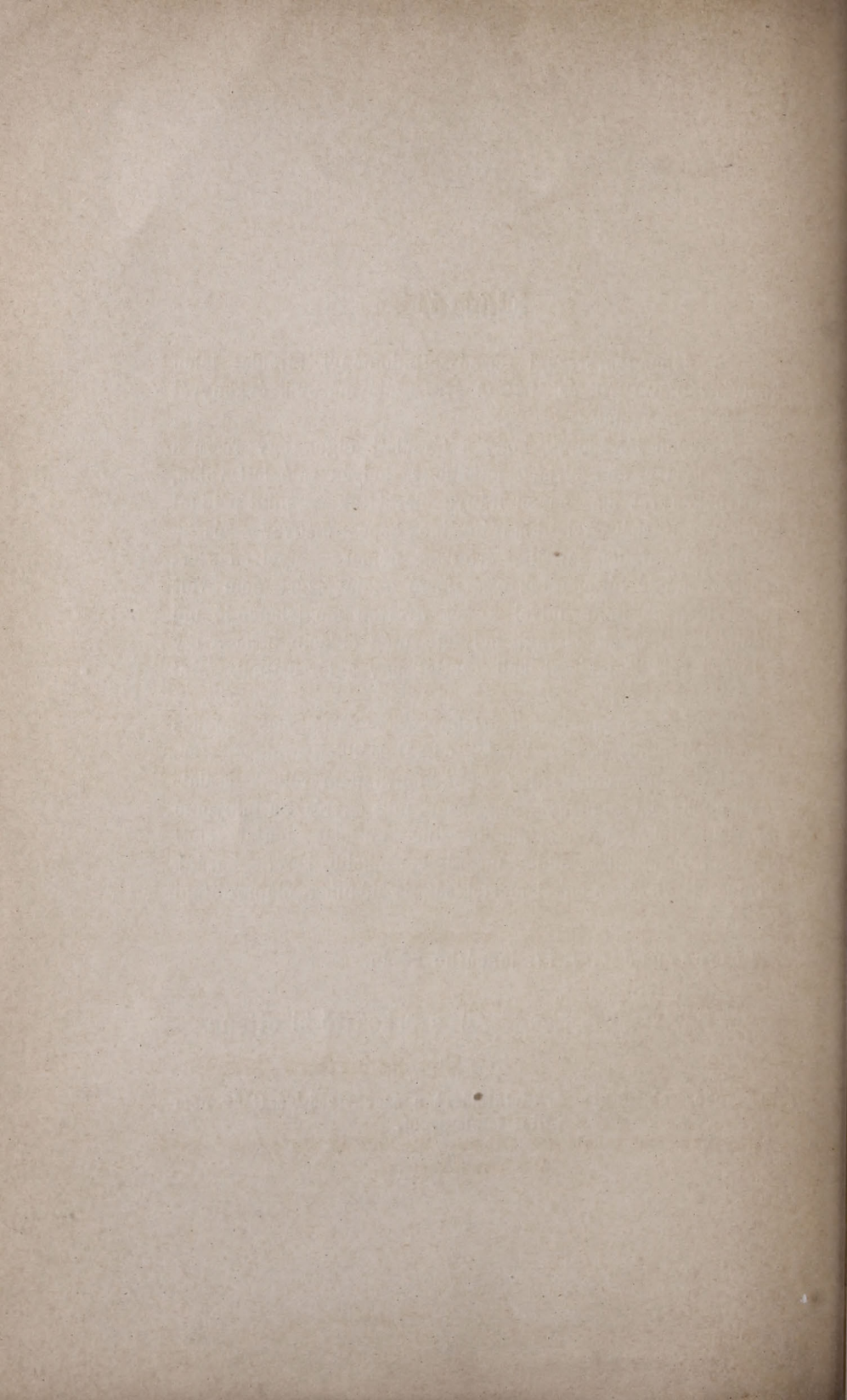
Nagyon jól tudjuk, hogy a társulati tagok egy része a magyar nyelvet nem bírja, s ennél fogva helyén való lett volna, jelen évkönyvet más hason irányu társulatok — mint például a magyar Kárpát-egylet kiadványaihoz képest magyar — és — a majdnem minden tag által értett — német — nyelven szerkeszteni, ámde társulatunk ezen forró óhaját azért nem volt képes megvalósítani, mivel a két nyelven megjelenendő mű kiállítási költségeit anyagi helyzete még el nem bírja s így a jövőre való biztatással kell ezuttal úgy a társulatnak mint t. tagjainak beérniök.

Az évkönyvben foglalt értekezések — a társulat különös feladatából kifolyólag — kivétel nélkül Délmagyarország természet-világára vonatkoznak s ennél fogva nem vélünk csalatkozni abban, ha gondoljuk, hogy azok, míg egyrészt a tulnyomó számban délmagyarországiakból álló társulat tagjai előtt érdekekkel birandnak, addig másrészt szűkebb keretű hazánk természeti viszonyainak ismertetését is némileg előmozdítani fogják.

Temesvárrott, 1877. januárhó 28-án.

A szerkesztő-bizottság.

Az értekezések alakja- és tartalmáért a szerkesztő-bizottság nem vállal felelősséget.



Vorwort.

Die südungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft überreicht hiemit das zweite Jahrbuch für 1875 und 1876 seinen geehrten Mitgliedern.

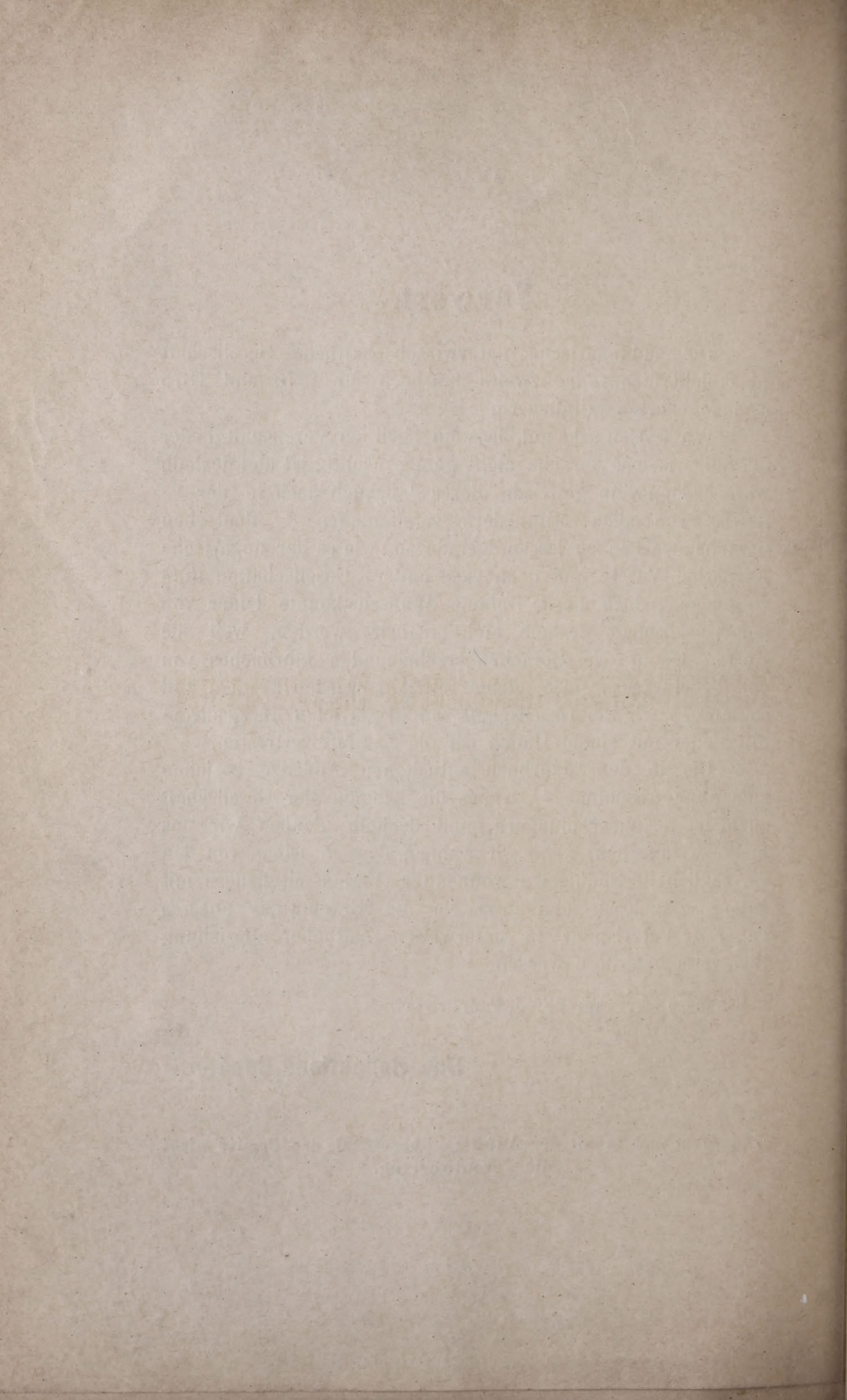
Wir wissen sehr gut, dass ein Theil der Vereinsmitglieder der ungarischee Sprache nicht genug mächtig ist und deshalb wäre es opportun gewesen, dieses Jahrbuch auch in der — gewiss von allen Mitgliedern verstandenen — deutschen Sprache drucken zu lassen, gerade so, wie es der ungarische Karpathen-Verein und noch viele andere Gesellschaften thun zu pflegen; doch dieser fromme Wunsch konnte leider von der Gesellschaft deshalb nicht realisirt werden, weil die Kosten des in zwei Sprachen erscheinenden Jahrbuches von der Vereinskasse noch nicht getragen werden können, und so müssen wir die Gesellschaft sowohl als auch die geehrten Mitglieder mit einem Hoffen auf die Zukunft trösten.

Die in dem Jahrbuch enthaltenen Aufsätze beziehen sich ohne Ausnahme — wie es die Aufgabe der Gesellschaft auch ist — auf Südungarn, und deshalb glauben wir uns nicht zu täuschen, wenn wir wännen, dass dieselben von den vor-züglich in Südungarn wohnenden Vereinsmitgliedern mit Interesse gelesen und dass sie die Erkenntniss unseres engeren Vaterlandes in naturwissenschaftlicher Beziehung theilweise befördern werden.

Temesvár, am 28. Jänner 1877.

Das Redaktions-Comité.

Für Form und Inhalt der Aufsätze übernimmt das Comité nicht die Verantwortung.



I.

Társulati ügyek. — Gesellschafts-Angelegenheiten.

A délmagyarországi természettudományi társulat második rendes évi közgyűlése,

tartatott a helybeli megyeház kis termében 1876-ik évi januárhó 16-án.

A délmagyarországi természettudományi társulat, mely két évi fennállása óta — nem nagy pártolás daczára is — megmutatta, hogy erejéhez képest iparkodik feladatának megfelelni s hogy meg van benne azon életerő, mely fennmaradásának kétségtelen bizonyosságául szolgál, e hó 16-án tartotta meg évi közgyűlését.

Szalkay Gyula társulati alelnök ur következő beszéddel nyitotta meg a közgyűlést:

Igen tisztelt közgyűlés!

Körülbelül három hónapja, hogy társulatunk elnöke, dr. Szmolay Vilmos ur leköszönt e tisztségről; ez idő óta csekély személyemre ruháztatott a társulat vezetése s ép ez okból én nekem jutott a szerencse, társulatunk tisztelt tagjait a legszívélyesebben és legmelegebben üdvözölni.

A mai napon egybegyűltünk, hogy munkálkodásunkról, sáfárkodásunkról számoljunk. A későbbben felolvasandó titkári jelentésből meg fog győződni tisztelt közgyűlés, hogy ez évben még inkább törekedtünk kitűzött célunknak megfelelni; igaz, hogy valami nagyon tevékeny munkásságot nem tudunk felmutatni, de mégis csendes magányunkban szerényen dolgozván, előbbre haladtunk. Látjuk ezt azon kitüntetésből, amelyben egyletünk részesült, amennyiben társulatunk tagja, Gerger ur, kormányunk köszönetét érdemelte ki a Phylloxerának hazánkban lett első felfedezése ügyében.

Zweite ordentliche Generalversammlung des südung. naturwissenschaftlichen Vereins,

abgehalten am 16. Jänner 1876 im kleinen Saale des Comitathauses zu
Temesvar.

Der südungarische naturwissenschaftliche Verein, welcher seit seinem zweijährigen Bestehen — trotz seiner geringen Unterstützung — bewies, dass er nach seinen Kräften bestrebt ist seiner Aufgabe zu entsprechen und dass in ihm jene Lebenskraft sich vorfindet, welche das untrügliche Zeichen des Bestehens ist, hielt am 16. Jänner seine II. Jahres-Generalversammlung.

Herr Professor Julius Szalkay, Vicepräses des Vereins, eröffnete die Sitzung mit folgender Rede:

Sehr geehrte Generalversammlung!

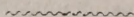
Drei Monate sind es, dass der Präses unseres Vereins, Herr Doktor Wilhelm Szmolay seine Stelle niederlegte; seit dieser Zeit ist die Leitung dieser Gesellschaft auf meine Wenigkeit übertragen worden. Mir ist daher das Glück zu Theil geworden, die versammelten verehrten Vereins-Mitglieder auf das Herzlichste und Wärmste willkommen zu heissen.

Wir haben uns am heutigen Tage versammelt, um Rechenschaft über die geleistete Arbeit und über unser Gebahren zu legen. Aus dem später zu verlesenden Sekretariats-Berichte wird die geehrte Generalversammlung sich überzeugen, dass wir in diesem Jahre auch bestrebt waren unserem gestecktem Ziele näher zu rücken, obwohl wir eine angestrengte Arbeitsamkeit nicht aufweisen können, so ist es uns doch vergönnt von einer in der Zurückgezogenheit gelieferten bescheidenen Thätigkeit zu berichten. Das Vorwärtstreben sehen wir in jener Auszeichnung, welche unserem Vereine zu Theil wurde, da das Vereins-Mitglied Herr Eduard Gerger den „Dank der Regierung“ sich dadurch erwarb, dass er das erste Auftreten der gefährlichen Weinreblaus, *Phylloxera vastatrix*, in unserem Vaterlande, in der Gegend von Pancsova entdeckte und anzeigte.

Iparkodtunk társulatunkat szélesebb körökben ismertetni; nemcsak hogy több hazai tudományos egylettel és társulattal összeköttetésbe léptünk, hanem a magyar orvosok- és természetvizsgálóknak Előpatakon megtartott tavali közgyűlésén is képviseltettük magunkat dr. Szmolay Vilmos volt elnök ur által és a drezdai „Isis-társulat“ nagygyűlésén csekély személyem által, amely egylettel iparkodtam is a csereviszonyt létre hozni. A múlt évi márczius hóban Zsadányon történt meteorhullás körülményesebb megvizsgálata végett Themák Ede tanár és válaszmányi tag urat küldöttük ki, részben társulati költségeken a helyszínére, hogy ott a tünemény magyarázatára szükséges adatokat gyűjtsön.

Azon óhajjal zárom be előterjesztésemet, vajha minden tag telhetőleg iparkodnék az új egyleti évben azon természeti erőket fürkészni, amelyek bennünket képessé tettek: a földet rázó villámmal irni, a felelevenítő napsugarakkal rajzolni, a gőzön nyergelni és a légben lebegni; melyek képessé tettek bennünket, a világegyetem testének anyagát meghatározni, azoknak súlyát, természettani és vegytani sajátságait felismerni, sőt még azok fejlődési korszakát is megmondani.

Nem akarom a tisztelt közgyűlés figyelmét tovább lekötöni, hanem beszédemet bezárva, ezennel megnyitottnak nyilvánítom a délmagyarországi természettudományi társulat második közgyűlését.



Titkári jelentés az 1875-iki évből.

A m. é. január hó 31-én tartott közgyűlés jegyzőkönyvének felolvasása után áttérünk a társulat életében azóta előfordult főbb mozzanatokra, előre bocsánatot kérvén, ha jelentésünk kimerítő nem lesz, mivel az egyik titkár egy ideig kénytelen volt a társulati dolgoktól visszavonulni.

Wir waren bestrebt unseren Verein in weiteren Kreisen bekannt zu machen; nicht nur dass wir mit mehreren vaterländischen Gesellschaften und wissenschaftlichen Vereinen in Verbindung traten, sondern wir liessen uns auch auf der zu Elöpaták abgehaltenen Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher durch Herrn Dr. Wilhelm Szmolay, gewesenen Präses unserer Gesellschaft vertreten, und meine Wenigkeit war bei der Hauptversammlung der Naturforscher Gesellschaft „Isis“ in Dresden zugegen und suchte den Tauschverkehr zu ermitteln. Um den in März des vorigen Jahres zu Zsadány vorgekommenen Meteorfall genauer zu untersuchen, sendeten wir das Ausschussmitglied Herrn Prof. Eduard Themák, zum Theil auf Vereinskosten aus, um am Geschehorte die nöthigen Daten zur Erklärung des Phänomens zu sammeln.

Mit dem Wunsche schliesse ich meine Worte, es möge in dem neu anbrechenden Vereinsjahr jedes Mitglied nach Kräften dahin streben, jene Naturkräfte zu untersuchen, welche uns die Macht gaben: mit dem die Erde erzitternden Blitze zu schreiben, mit den belebenden Sonnenstrahlen zu zeichnen, vermittelt des Dampfes zu reiten und in der Luft zu schweben, welche uns den Schlüssel in die Hand gaben, die Stoffe der Weltkörper zu bestimmen, deren Gewicht, ihre physikalische und chemische Eigenschaften zu erkennen, ja sogar ihre Entwicklungs-Epochen zu erklären.

Ich will die Geduld der geehrten Generalversammlung nicht länger in Anspruch nehmen, und erkläre meine Worte schliessend, die zweite Generalversammlung der südungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft für eröffnet.

Jahresbericht der Sekretäre vom Jahre 1875.

Das geistige Leben des Vereins betreffend beschränken sich die Gefertigten auf die Hauptmomente, und bitten um Entschuldigung, wenn ihr Bericht lückenhaft ausfällt, da der eine der beiden Sekretäre eine geraume Zeit hindurch dem Vereine ferne stand.

Első helyen ki kell emelnünk, hogy a népszerű előadások a közgyűlés után is folytatva lettek, nevezetesen előadást tartott még:

1875. februárhó 7-én Filipp Ede a Yama Mayról, mely az 1874-diki évkönyben lenyomatott, februárhó 14-én dr. Alföldy Dénes a szézenyről, februárhó 21-én dr. Szmolay Vilmos a parányvilágról és februárhó 28-án Weisz Károly a valószínűségről a lottotételeknél.

Ha az első évben — az itt érintett felolvasások t. i. folytatásai az 1874/5 év téli időszakában megkezdett előadásoknak — nem is sikerült egyöntetűséget hozni az előadásokba az által, hogy egy bizonyos terv szerint egymással összefüggő, vagy legalább egymáshoz közelebb álló tárgyak választattak volna, úgy mégis el kell ismerni, hogy ezen előadások hatásvények nem maradtak; mutatja ezt leginkább azon körülmény, hogy az 1875/6 év téli időszakában ujabban rendeztetek ily előadások, melyeknek látogatása ellen panaszt emelni nem lehet. A társulat ezáltal, az alapszabályaiban kitűzött egyik céljának, a természettudományokat szélesebb körben is megkedveltetni, és oktatólag hatni, iparkodott eleget tenni.

Második főmozzanat, melyet itt érintenünk kell, az első évkönyv kiadása. A társulat iparkodott, hogy tagjainak működéséről számot adván, egyuttal fontosabb dolgozatokat is közre bocsásson, mi által a tekintetes közgyűlés, ha figyelembe veszi azon tetemes kiadásokat, melyek ily évkönyv kiadásával összekötvék, és a társulati tagok eddigi csekélyebb számát, megnyugtatta lehet a felől, hogy a reá bizott pénzeket hasztalan célokra nem pazarolta.

A kiadott évkönyv bírálatába nem bocsátkozhatunk, de mindazon bírálatok, melyek kezeink közé kerültek, egynek kivételével, mely csupán csak a német nyelvű értekezés fel-

An erster Stelle müssen wir hervorheben, dass die populären Vorlesungen auch nach der obbezeichneten Generalversammlung fortgesetzt wurden:

Namentlich hielten Vorlesungen die Herrn Eduard Filipp, am 7. Feber 1875 über die „Yama May,“ welche Vorlesung noch in das Jahrbuch vom Jahre 1874 aufgenommen wurde.

Dr. Dion. Alföldy, am 14. Feber über den „Kohlenstoff.“

Dr. W. Szmolay, am 21. Feber über „Mikrokosmos“ und Prof. Karl Weiss, am 28. Feber über den „wahrscheinlichen Gewinn bei Lottosätzen.“

Wenn es auch im ersten Jahre — die hier erwähnten Vorlesungen sind nämlich die Fortsetzungen des im Herbst 1874 begonnenen ersten Cyklus solcher Vorlesungen — noch nicht gelang den nöthigen Einklang in diese Vorlesungen zu bringen, dadurch, dass dieselben nach einem gewissen Plane angelegt, ein zusammengehöriges Ganze bilden, oder dass sie sich wenigstens nur über solche Gegenstände verbreiten, die einander näher liegen, so ist doch nicht zu verkennen, dass die Vorlesungen nicht ohne Rückwirkung blieben, und es beweist dies insbesondere der Umstand, dass auch in der Wintersaison 1875/6 ähnliche Vorlesungen arrangirt werden, deren Besuch von Tag zu Tag zunimmt. Die Gesellschaft war hierdurch bestrebt, der in ihren Statuten ausgesprochenen Forderung den Naturwissenschaften in weiteren Kreisen Freunde zu erwerben und belehrend zu wirken, nachzukommen.

An zweiter Stelle müssen wir hier die Herausgabe des ersten Jahrbuches erwähnen. Die Gesellschaft war offenbar bestrebt ihren Mitgliedern Rechenschaft zu legen über ihre bisherige Thätigkeit dadurch, dass sie die wichtigeren Arbeiten veröffentlichte, und wenn die löbl. Generalversammlung jene namhaften Auslagen in Betracht zieht, die mit der Herausgabe eines solchen Jahrbuches nothwendig verbunden sind, so wird sie wohl zur Ueberzeugung gelangen, dass die Vereinsleitung mit den ihr anvertrauten Geldmitteln einigermaßen zu wirthschaften verstand.

In eine Kritik des bereits erschienenen ersten Jahrbuches können wir uns nicht einlassen, wohl aber dürfen wir erwähnen, dass alle Kritiken, mit Ausnahme einer einzigen, die sich gegen die Aufnahme deutscher Arbeiten er-

vételében gánésoskodott, elismerőleg nyilatkoztak és dr. Szmolay Vilmos volt elnökünknek dolgozata, melyett itt különösen kiemelni bátrak vagyunk, és mely ugyszólván egy ember-élet fáradságának gyümölese, oly maradandó értékkel bír, hogy szakemberek által még évek múlva is fel fog kerestetni.

Továbbá ki kell emelnünk Gerger Ede társulati tagnak a *Phylloxera vastatrix*ről irt értekezését, mely hazánkra nézve igen fontos kérdéssel foglalkozik. Gerger Ede tagtársunké azonkívül az érdem, hogy a magas kormány figyelmét a hazánkban már is elterjedni kezdett káros rovarra felhívta, és érdeklél fog talán birni önök előtt, ha még hozzáteszszük, hogy ő legelőször nem is venyigéken, hanem egy darab papiroson maradt földben, melybe a venyigék becsomagolva voltak, kitűnő góresővével állapította meg a *Phylloxera vastatrix* létezését hazánkban, s ezen nagy horderejű felfedezése által a közgazdászatot milliókra menő kártól óvta meg.

Szólanunk kell továbbá a zsadányi lebkőhullásról, melynek leírását és közzétételét többek között Themák Ede és Weisz Károly főreált. tanár urak és tagtársainknak köszönjük.

Ámbár Themák Ede ur értekezlete nem olvastatott fel a társulat előtt, mégis szives volt nevezett tanár ur egyik későbbben tartott népszerű előadásában diszes közönség előtt tapasztalatait a társulat érdekében is élőszóval körvonalozni. Ezen értekezés az 1875. évre szóló évkönybe fel fog vétetni.

A választmányi gyűlések a szünidők kivételével minden hónapban megtartattak, és itt igen sok életrevaló eszme pendített meg, melynek kivitelét a fáradhatlan választmány feladatának tartotta. Sajnos, hogy mindazon eszméket eddig

klärte, mehr weniger mit Anerkennung von unserem jungen Vereine sprachen, ja die Arbeit unseres Vereinspräsidenten Dr. W. Szmolay, die so zu sagen die Frucht eines ganzen Menschenlebens ist und einen bleibenden Werth besitzt, so dass Fachmänner dieselbe noch nach Jahren aufsuchen werden, müssen wir hier insbesondere hervorheben.

Ferner haben wir zu erwähnen die Abhandlung des Vereinsmitgliedes Eduard Gerger über die *Phylloxera vastatrix*, welcher unfreundliche Gast in neuerer Zeit für unser Vaterland besonders wichtig wurde. Unserem Vereinsmitglied Eduard Gerger gebührt ferner das Verdienst, dass er die hohe Regierung zuerst auf das in unserer engeren Heimath sich schon verbreitende schädliche Thier aufmerksam machte, und es wird für Sie vielleicht einiges Interesse haben zu erfahren, dass er nicht an Weinreben, da ihm solche anfänglich nicht zur Verfügung standen, sondern an einem Häuflein Erde, das in einem Stück Papier zurückblieb, in welchem kranke Reben verpackt waren, mit Hilfe seines ausgezeichneten Mikroskopes zuerst die Existenz der *Phylloxera vastatrix* in unserem Vaterlande feststellte, und durch diese Entdeckung die Regierungskreise aufmerksam machte, wie sie das Land von einem auf Millionen sich belaufenden Schaden bewahren können.

Ferner müssen wir sprechen vom Meteorfall zu Zsadány, dessen genauere Beschreibung wir den vereinten Bemühungen der Herrn Ob.-R.-Prof. Eduard Themák und Karl Weiss verdanken. Obzwar die Abhandlung des Herrn Prof. Eduard Themák über diesen Gegenstand im Vereine nicht zur Vorlesung gelangte, so war der genannte Herr Professor doch so freundlich seine diesbezüglichen Beobachtungen und Erfahrungen in einer späteren populären Vorlesung vor einem gewählten Publikum im Interesse des Vereins vorzutragen, welcher Vortrag im Jahrbuche per 1875 abgedruckt werden wird.

Die Ausschusssitzungen wurden mit Ausschluss der Feriemonate regelmässig abgehalten, und wurden hier viele lebensfähige Ideen angeregt, deren langsame Verwirklichung der unermüdlische Ausschuss sich zum Ziele setzte.

megvalósítani nem lehetett, hanem biztos reményünk van arra, hogy azok — ha nem is egyszerre, de legalább részletekben — a jövőben megtestesülésüket elérni fogják.

Karnay Alajos főr. tanár ur és volt első titkárunk az érdem, hogy levelezései által csereviszonyba léptünk több hazai társulattal. Ki kell itt emelnünk különösen a budapesti kir. természettudományi társulatot, mely rendelkezésére álló összes évkönyveit megküldötte, a késmarki kárpát-egyletet, a bihar-megyei orvos, gyógyszerész és természettudományi egyletet N.-Váradon, a Kecskemét vidéki természettudományi társulatot Kecskeméten, a történelmi és régészeti társulatot helyben stb., melyekkel már a csereviszony létrejött, míg számos más egyletekkel és társulatokkal a csereviszony létesítése iránt a tárgyalások folyamatban vannak, s hogy ezek eredmény nélkül lefolyni nem fognak, azt a legnagyobb valószínűséggel feltételezzük.

1875., illetőleg 1876. év jan. hó 14-éig bezárólag új tagoknak választattak, és pedig: február hó 15-én Danilovics Vazul, fényképész helyben. Reznicek János, könyvművész helyben. Deutsch Gábor, kereskedő helyben. Leitgeb Jakab, vendéglős helyben. Grünbaum Lajos, kereskedő helyben. Letzter Lázár, fényképész helyben.

Márczius hó 15-én: Dr. Tauscher Gyula Ágost Eresiben, Székesmegye. Appler Tivadar, a pesti bizt. int. titkára helyben, Tácz József, lapszerkesztő helyben. Heksch Robert, vendéglős helyben. Löwinger L. János, helyben. Dr. Blumgrund Th. S., Gyarmathán. Bosselmann Vilmos, tisztartó Murányban.

Ápril hó 15-én: Dévai Dobi László, gyógyszerész Csákován. Karácsony Sándor, gyógyszerész Gyarmathán. Braumüller Emil, gyógyszerész Dettán. Jaromisz Ernő, gyógyszerész Temesvár gyárkölváros. Fáykiss József, gyógyszerész Temesvár Józsefváros.

Május hó 15-én: Gerger Ede, távirdafőtiszt helyben.

Es steht zu hoffen, dass wenigstens ein Theil des Angelegten in baldiger Zukunft seine Verwirklichung finde.

Es ist das Verdienst unseres ersten Sekretärs des R.-Prof. Alois Karnay, dass wir mit zahlreichen Vereinen in einen regeren Verkehr und in Tausch traten. Insbesondere muss ich hier hervorheben die königl. naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Budapest, die ihre gesammten Jahrbücher und sonstigen Publikationen dem Vereine zusandte, den Karpathen-Verein zu K é s m a r k, den Verein für Medizin Pharmacie und Naturwissenschaft des Biharer Comitates zu Grosswardein, die naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Kecs-kemét, den histor.-archäologischen Verein in loco etc. mit denen der Austausch der jeweiligen Publikationen bereits zu Stande gebracht wurde, während wegen Anbahnung eines solchen Tausches mit weiteren Vereinen die Verhandlungen noch im Zuge sind.

Im Jahre 1875 resp. bis zum 14. Jänner 1876 wurden zu Mitgliedern gewählt:

am 15. Feber 1875: Basil Danilovics, Fotograf in loco, Johann Reznicek, Lythograf hier, Gabr. Deutsch, Handelsmann hier, Jacob Leitgeb, Gastgeber hier, Ludwig Grünbaum, Handelsmann hier, Lazar Letzter, Fotograf hier,

am 15. März: Dr. Jul. Tauscher, zu Eresi im Stuhlw. Comitath, Theodor Appler, Sekretär der Vers.-Anstalt in Pest, Josef Tácz, Redakteur der Temesi Lapok loco, Robert Heksch, Gastgeber hier, L. J. Löwinger hier, Dr. Th. S. Blumgrund, in Gyarmatha, Wilhelm Bosselmann in Murány,

am 15. April: Ladisl. v. Dobi, Apotheker in Csakova, Alexander Karácsy, Apotheker zu Gyarmatha, Emil Braumüller, Apotheker zu Detta, Ernst Jaromisz, Apotheker Temesvar Fabrik, Josef Faykiss, Apotheker Temesvar Josefstadt,

am 15. Mai: Eduard Gerger, Telegraf-Oberbeamter loco,

Julius hó 15-én: Hanthó Lajos, főreált. igazgató helyben. Berky Gusztáv, főreált. tanár helyben.

Október hó 13-én: Csorba Ákos, szörénymegyei főügyész. Dr. Spitzer Mór, gy. orvos N.-Kikinda. Rádl Gusztáv, bányabirtokos Bogsánban.

November hó 16-án: Sasváry László, főreált. tanár helyben. Duka Achill, mérnök.

December hó 11-én: Kartner Gyula, főreált. tanár helyben. Jorgovics Photius, zárdafőnök. Obláth Mór, tisz. helyben.

1876. január hó 14-én: Rudnai Nikolics Sándor, helyben. Hoffmann Károly, kincst. számtiszt helyben.

Elköltözés folytán, mely az alapszabályok értelmében be is jelentetett, kilépett a társulattól.

1875. febr. hó 13-én Göllner József és Pinkász Vilmos, előbbi Budapestre, utóbbi Kassára; ápril hó 15-én Rubricius Cölestin Bécsbe történt áthelyeztetése folytán.

Szomoruan kell jelentenünk, hogy a halál a társulati tagok közül hármat kiragadott és pedig Merkl Lujza rendes tagot, Bukó Lajos könyvtárnokot és dr. Coda Sándort, a választmány buzgó tagját. Legyen a hant könnyű felettük. Az október hó 15-én tartott választmányi gyűlésen Karnay Alajos társ. első titkár egyéb elfoglaltságai miatt leköszönvén, neki buzgó fáradozásaiért jegyzőkönyvi köszönet szavaztatott, helyére a választmány által Pilz Otto hivatott meg, mely meghívást, el is fogadta.

A november hó 16-án tartott választmányi gyűlésen pedig fáradhatlan elnökünk dr. Szmolay Vilmos ur lépett vissza. Őszinte sajnálattal vette a választmány ezen a társulat megalakulása körül annyi érdemmel bíró elnökünknek visszalépését, és ebbeli sajnálatát jegyzőkönyvileg kifejezván, annak kivonatát az érdemes volt elnöknek megküldötte. Az elnök-választás a mai napra halasztatott, addig Szalkay Gyula első

am 15. Juli: Ludwig Hanthó, Direktor der Staats-Oberrealschule hier, Gustav Berky, Realschulprofessor hier,

am 15. Oktober: Akos Csorba, Obernotär des Szörényer Comitates. Dr. Moriz Spitzer, prakt. Arzt in Gr.-Kikinda, Gustav Radl, Bergwerksbesitzer in Bogsan,

am 16. November: Ladislaus Sasváry, Realschulprofessor hier, Achill Duka, Ingenieur hier,

am 11. Dezember: Julius Kartner, Realschulprofessor hier, Photius Jorgovics, Klostervorsteher, Moriz Obláth, Telegrafien-Offizial hier,

am 14. Jänner 1876: Alexander Nikolics de Rudna hier, Karl Hoffmann, Rechn.-Offizial hier.

In Folge Domicilwechsels meldeten im Sinne der Statuten Josef Göllner, Wilhelm v. Pinkas, von denen der erstere nach Budapest, der letztere nach Kaschau und Cölest. Rubricius der nach Wien übersiedelte, den Austritt aus dem Vereine an.

Der Tod entriss auch in diesem Jahre mehrere Mitglieder des Vereins namentlich Louise Merkl, den Vereinsbibliothekar Ludwig Bukó und das Ausschussmitglied Dr. Alex. Coda. Friede ihrer Asche.

In der am 15. Oktober abgehaltenen Ausschusssitzung legte der erste Sekretär Alois Karnay wegen Ueberbürdung mit sonstigen Beschäftigungen seine Stelle nieder, und wurde ihm für seinen besonderen Eifer die volle Anerkennung gezollt, so wie der letztere Umstand im Protokolle besonders erwähnt, an seiner Stelle jedoch der frühere Sekretär Otto Pilz gewählt.

In der am 16. November abgehaltenen Ausschusssitzung legte auch der bisherige erste Präsident Dr. Wilhelm Szmolay seine Stelle nieder. Der Ausschuss nahm den Rücktritt dieses unermüdeten und für das Zustandekommen des Vereins so verdienstvollen Präsidenten mit Bedauern entgegen, und liess diesen Umstand in das Protokoll aufnehmen, sowie den ehrenwerthen Herrn Präsidenten hievon schriftlich verständigen. Die Neuwahl eines Präsidenten wurde auf die

alelnök bizatott meg a választmány által az elnöki teendők végzésével.

Az orvosi szakosztály ez évben 2 ülést tartott, melynek egyikén dr. Breuer Ármin értekezése a cholerajárványról olvasatott fel. Ezen becses dolgozat az évkönyvben szinte kinyomatva lőn.

A mennyiségtan és természettani szakosztály titkárának Jablonkay Gézának Zomborba történt áthelyezése folytán kezdetben nem ülésezett ugyan, de később két ízben gyűlt össze, mely alkalmakkor Szalkay Gyula társ. alelnök a négyzetgyökvivonásról és a Drezdában székelő „Isis” természettud. társulatról olvasott fel.

Ha azon számos szakemberre tekintünk, kik városunkban laknak, úgy elfogulatlanok s igazságosak akarván lenni, ki kell jelentenünk, hogy mind az, mit itt elősoroltunk, az év hosszúságához mérve igen kevés. Ha az orvos, gyógyszerész, tanár, mérnök és tisztviselő urak mindegyike csak egyetlen egy felolvasásra kötelezte volna magát a lefolyt évben, úgy bizonynyal nagyon kevés napja maradt volna fel az évnek melyen előadás nem tartatott volna.

Sajnálattal kellett tapasztalnunk, hogy e téren még az idén sem kezdődött komolyabb törekvés. Igaz ugyan, hogy önálló munkálatok közzétételére mindenki nem lehet hivatva, igaz, hogy külföldi kapacitásokkal versenybe nem léphetünk, de saját szakmájában mindenesetre tapasztalhatott már mindenki olyasmit, mi mások figyelmét kikerülvén, a többi szakember előtt is érdekeltséggel bírhat, és oly nehéz volna az, ha hazánk előkelőbb tudományos intézeteinek és a külföldi tudósok vívmányait éber szemmel kísérvén, első rangú tudósok felfedezéseit a szakgyűléseken megismertetnők?

Erre vonatkozólag csak reményleni lehet, hogy ezentul talán serényebb munkásság kap lábra, s az arra hivatott tagok nem foguak késni a természettudományok egyik-másik ágában

heutige Generalversammlung vertagt, und bis dahin der Vicepräsident Prof. Jul. Szalkay durch den Ausschuss mit dem Vollzuge der Obliegenheiten des Vereinspräsidenten betraut.

Die medicinische Sektion hielt in diesem Jahre 2 Sitzungen ab. In der Ersteren gelangte die Abhandlung des Sektionssekretärs Dr. Herm. Breuer, über die Cholera zur Verlesung, welche noch im ersten Jahrbuche abgedruckt wurde.

Die mathemat. naturwissenschaftliche Sektion, deren Sekretär Géza Jablonkay mittlerweile nach Zombor versetzt wurde, hielt anfänglich keine Fachsitzungen, später jedoch wurden von dieser Sektion 2 Sitzungen abgehalten, bei welcher Gelegenheit der Vicepräsident Jul. Szalkay, über das Wurzel-Ausziehen und über die naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“ in Dresden Vorlesungen hielt.

Wenn wir einen Blick werfen auf die zahlreichen Vereinsmitglieder und deren Fachkenntnisse, so müssen wir mit Bedauern konstatiren, dass das Vorangeführte, im Vergleiche mit der Dauer eines ganzen Jahres, verhältnissmässig wenig ist. Wenn sich jeder von den Herrn Aerzten, Apothekern, Professoren, Ingenieuren und Beamten verpflichtet gehalten hätte im Jahre nur eine einzige Vorlesung zu halten, so glauben wir, dass kaum ein Tag des Jahres ohne Vorlesung vergangen wäre.

Wir mussten mit Bedauern wahrnehmen, dass auf diesem Gebiete ein ernsteres Streben noch immer nicht wahrnehmbar sei. Zwar kann nicht Jedermann berufen sein selbstständige Arbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften zu liefern, oder ausländischen Capacitäten auf dem Gebiete der Forschung zu folgen, aber im eigenen Fache haben unsere Mitglieder jedenfalls schon Dinge wahrgenommen, die der Mittheilung werth sind, und wäre es denn gar so schwer die Errungenschaften welche die wissenschaftlichen Vereine unseres Vaterlandes und ausländische Capacitäten zu Tage fördern mit aufmerksamen Auge zu verfolgen, und das Wichtigste hiervon in den Fachsitzungen bekannt zu machen?

Nach dieser Seite hin können wir nur hoffen, dass endlich ein regerer Eifer Platz greife, und dass jene Vereinsmitglieder, die in erster Reihe hiez zu berufen sind nicht zö-

szerzett bővebb tapasztalataikat értekezések, felolvasások által közvagyonná tenni.

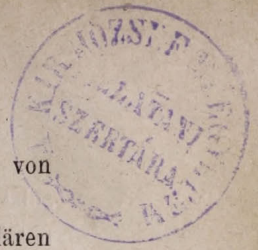
Nagyobb érdekeltség mutatkozott a népszerű előadásoknál úgy a hallgató közönség mint az előadók részéről, november hó elején kezdettek meg az 1875/6 téli időszakra nézve a népszerű előadások, melyek jelen közgyűlés után mindenestre folytattatni fognak.

Eddig következő előadások tartattak: November hó 7-én Szalkay Gyula az élenyről, 14-én Pilz Otto Darwin-elmélet és a nyelv. 21-én Merkl Ede a barlangok lakóiról, 28-án Themák Ede a meterorkövekről, december hó 5-én dr. Spitzer Mór a Dyphteritisről, 12-én Schwefelberg Apollonia a keresztény zene történelméről.

Előadások tartása bemeneti díj mellett is megkísértetett, de kevesebb sikerrel. Ily előadás tartatott december hó 18-án Themák Ede ur által az ember boncztanáról.

A társulat könyvtára és természetrajzi gyűjteménye ez évben is szaporodást nyert ajándékok útján. Ezen ajándékok következők: Szalkay Gyula alelnöktől a métermértékről szóló saját művének egy példánya, Klebovich László bogsáni ügyvédtől egy őselefánt (*Elephas primigenius*) ketté tört zápfoga, és egy ritka szépségű aranyérecz, illetőleg szín arany. Ormós Zsigmond temesmegyei főispán ur ő méltóságától egy lebkő a zsadányi lebkövekből, Aladies Istvántól egy ősszarvas csonka agancsa, dr. Kuhn Lajostól a Polynom tételről szóló saját becses értekezésének egy példánya és Merkl Edétől a természet könyve czimű füzetek négy száma.

Említettük volt jelentésünk fonalán, hogy az 1875-iki évkönyv szinte nyomtatásra vár; ezen évkönyv tartalmát Temesvár város 5 évi közegészségi viszonyait tárgyzó értekezés, a zsadányi meteorokhullásról irt mű, és az 1875-ik évi helyb. meteorologiai észleletek fogják képezni.



gern werden, ihre Erfahrungen und Kenntnisse im Wege von Vorlesungen zum Gemeingute zu machen.

Ein lebhafteres Interesse zeigte sich bei den populären Vorlesungen, sowohl von Seite der Zuhörer als auch von Seite der Vortragenden. Anfang November 1875 begannen die diesbezüglichen Vorlesungen für die Wintersaison 1875/6, die nach der heutigen Generalversammlung jedenfalls noch fortgesetzt werden.

Bisher wurden die folgenden Vorlesungen gehalten:
Am 7. November, Prof. Julius Szalkay über den „Sauerstoff.“
Am 14. November, Otto Pilz über „Darvinismus und Sprache.“
Am 21. November, Eduard Merkl über „Höhlenbewohner.“
Am 28. November, Prof. Eduard Themak über „Meteorsteine.“
Am 5. Dezember, Dr. Moriz Spitzer über „Dyphteritis.“ Am 12. Dezember, Apollonia Schwefelberg über die „Geschichte der christl. Musik.“

Es wurde auch der Versuch gemacht gegen Eintrittsgeld Vorlesungen zu veranstalten, jedoch mit geringem Erfolge. Eine solche Vorlesung hielt Prof. Ed. Themak am 19. Dezember über Anatomie.

Die Bibliothek und die naturwissenschaftliche Sammlung wurde auch in diesem Jahre durch Geschenke bereichert, namentlich haben Prof. Szalkay ein Exemplar seines Werkes über das Metersystem, Ladislaus Klebovich, Advokat aus Bogsan einen Backenzahn von *Elephas primigenius* und ein Golderz, resp. gediegenes Gold, der Herr Obergespan des temeser Comitatus Sigm. v. Ormos einen Meteorstein von Zsadány, das Mitglied Stefan Aladies das Geweihe eines Hirschen. Dr. Lud. Kuhn ein Exemplar seiner trefflichen Abhandlung über den Polynom. Lehrsatz und schliesslich Ed. Merkl 4 Hefte des „a természet könyve“ dem Vereine zum Geschenke gemacht.

Für das Jahrbuch per 1875 stehen dem Vereine zur Verfügung eine übersichtliche Zusammenstellung der Sanitätsverhältnisse der Stadt Temesvar in den letzten 5 Jahren, eine Abhandlung über den Meteorsteinfall zu Zsadány und die meteorologischen Beobachtungen vom Jahre 1875.

Az előadottakban hű képét iparkodtunk nyújtani a társulat kebelében 1875-ik évben előfordult nevezetesebb mozzanatoknak.

Ezekből meggyőződést merithetett a tekintetes közgyűlés arról, hogy, habár a munkásság nem mindenkor és nem mindenki részéről folyt is hangya szorgalommal, mégis a kevesek részéről kifejtett buzgalom amazok mulasztását és közönyösségét némileg ellensúlyozta s ha az eredményt a tényezőkkel összevetjük, azt a lefolyt évre nézve is kedvezőnek mondhatjuk.

Temesvárott, 1876. január hó 16-án.

Pilz Otto, Merkl Ede,
titkárok.

Pénztárnoki jelentés.

A délmagyarországi természettudományi társulat fennállásának második évről — 1875-ről — következőkben van szerenésém annak pénztári állapotát tárgyzó jelentésemet előterjeszteni.

A társulatnak mult 1874-ik évben 2 alapító és 215 rendes tagja, 1875-ik évben pedig szinte 2 alapító és 246 rendes tagja volt, e szerint tehát a rendes tagok száma 31-gyel szaporodott.

A 246 társulati tag közül fizetési kötelezettségét az egész évre lerőttá 130 társulati tag; egy krajezárnnyi fizetést sem teljesített 47; egy, két és három negyedévi tagdíjjal hátralékban van 69; a tagok közül 3 az év folyamában máshova költözés czime alatt a létszámból kitörültetett és a további fizetési kötelezettség alól feloldatott, egy társulati tag fel nem található.

Az alapító tagok az alapszabályilag kötelezett összeget többszöri felszólítás daczára sem fizették be eddig a pénztárba.

A társulat bevételeit ez évben a rendes tagsági díjak és

Wir waren im Vorstehenden bestrebt ein treues Bild des geistigen Lebens im Vereine zu entwerfen, und können mit gutem Gewissen beifügen, dass, wenn auch nicht von allen Seiten die gewünschte Rührigkeit entwickelt wurde, doch der Fleiss einiger besonders thätigen Mitglieder die Versäumnisse der übrigen einigermassen deckte, und somit die Bilanz für das abgelaufene Jahr nicht eben zur Ungunst des Vereines ausfiel.

Temesvar, am 16. Jänner 1876.

Otto Pilz, Ed. Merkl,
Sekretäre.

Jahresbericht des Vereinskassiers.

Im Nachstehenden erlaube ich mir den Bericht über die im 2. Vereinsjahre — 1875 — eingelaufenen Gelder und deren Verwendung zu unterbreiten.

Der Verein zählte im Jahre 1874 2 gründende und 215 ordentliche Mitglieder, welche letztere Zahl im Jahre 1875 auf 246 stieg, was einem Zuwachse von 31 Mitgliedern entspricht.

Von den 246 Vereinsmitgliedern haben 130 die Einzahlungen vollständig geleistet, 47 noch keinen Kreuzer gezahlt, mit 1, 2, 3 Quartalen hatten aus 69; in Folge Domicilwechsels traten aus 3 Mitglieder, die im Laufe des Jahres ihren diesbezüglichen Verpflichtungen enthoben wurden, unauffindbar ist 1 Mitglied.

Die gründenden Mitglieder zögerten bis heute mit der Einzahlung der diesbezüglichen Summen.

Einnahmequellen des Vereins waren in diesem Jahre die

tagsági oklevelekért befolyt pénzek képezték. Meg kell e helyütt említenem, hogy a Phylloxeráról szóló füzetke több helybeli könyvkereskedőnek adatott át 10 egész 50 darabból álló részletekben elárusítás végett, miután azonban a könyvárusokkal ez ügyben leszámolás még nem történt, az árusítás eredményét sem vehettem fel egész teljességben jelentésem keretébe, csupán annak megemlítésére szorítkozom, hogy e füzetek árából 2 frt. 58 krt. vettem be a pénztárba.

Ezek után áttérhetek a társulat bevételei és kiadásai részletezésére a következőkben:

Bevétel:

1. A pénztárban 1874. év végével készletben maradt	73 frt. 77 kr.
2. Az 1874. évről maradt 88 frtnyi tagsági díj hátralékból befolyt 1875-ben	31 frt. — kr.
3. 1875. évi tagsági díjakban befizettetett .	675 frt. — kr.
4. Tagsági okmányokért bevételeztetett . .	195 frt. — kr.
5. Az elárusított Phylloxera-füzetekért befolyt .	2 frt. 58 kr.
6. Kamatokban a társulat elhelyezett pénzei után	2 frt. 4 kr.
Összesen: <u>979 frt. 39 kr.</u>	

A társulat követelése rendes tagsági díjakban az 1874. évről maradt 88 frtnyi hátralékkal és az alapító két tagnál különvő 200 frttal együtt tett 992 frtot

erre befolyt tagsági díjakban	675 frt.
tehát 1876. évre	<u>317 frtnyi</u>
hátralék vitetik át.	

A fenti bevételek ellenében mutatkozik következő

kiadás:

1. Kilencz havi lakbér fejében	156 frt. — kr.
2. Az 1875. évi évkönyv teljes kiállításáért 500 példányban	293 frt. 38 kr.
3. A Phylloxeráról szóló füzetért	25 frt. — kr.
4. Folyóiratokért	79 frt. — kr.

Jahresbeiträge der Mitglieder und die für Diplome eingelaufenen Summen. Ich muss hier erwähnen, dass von dem über die Phylloxera herausgegebenen Hefte 10—50 Exemplare an Buchhändler zum weiteren Verkaufe abgegeben wurden, da aber die Abrechnung mit den betreffenden Buchhändlern noch nicht geschah, so konnte ich die diesbezüglichen Zahlen in die Rechnung nicht mit und aufnehmen, erwähne nur, dass bisher unter diesem Titel 2 fl. 58 kr. in die Vereinskasse eingezahlt wurden.

Die Cassa-Bilanz stellt sich demnach folgendermassen.

Empfang:

1. Kassarest vom Jahre 1874	73 fl. 77 kr.
2. Von den 88 fl. Rückstand des Jahres 1874 floss ein	31 fl. — kr.
3. pro 1875 wurde an Jahresbeiträgen ein- gezahlt	675 fl. — kr.
4. Für Diplome wurde einkassiert	195 fl. — kr.
5. Vom oberwähnten Verkaufe der Phylloxera- Hefte wurde gelöst	2 fl. 58 kr.
6. An Intressen von angelegten Vereinsgeldern	2 fl. 4 kr.
Zusammen	979 fl. 39 kr.

Die Gesammten Jahresbeiträge sowohl vom Jahre 1875 als auch die Rückstände vom Jahre 1874 und die Beiträge der gründenden Mitglieder geben eine Gesamtforderung von 992 fl.
Hierauf flossen ein 675 fl.
Bleibt eine rückständige Forderung pr. 1876 mit . . . 317 fl.

Die Auslagen des Vereins gestalteten sich folgendermassen:

Ausgaben:

1. Die Miethe für 9 Monate	156 fl. — kr.
2. Das erste Jahrbuch in 500 Exemplaren .	293 fl. 38 kr.
3. Das Heft über die Phylloxera vastatrix .	25 fl. — kr.
4. Für Zeitschriften	79 fl. — kr.

5.	500 db. oklevél elkészítéseért bele számítva a nevek beírását is	178 frt. 50 kr.
6.	Író-szerek és üzleti könyvekért	13 frt. 75 kr.
7.	Légszeszéért kifizettetett	9 frt. 74 kr.
8.	A pénztárnok megszavazott tiszteletdíja	50 frt. — kr.
9.	Utazási költség megtérítése fejében	17 frt. 98 kr.
10.	Butor beszerzésre fordított	8 frt. — kr.
11.	A pénzszedő szolgák díja	56 frt. 54 kr.
12.	A társulati helyiség tisztántartását eszközö egyéneknek	32 frt. 50 kr.
13.	A népszerű felolvasásoknál szolgáló egyén megszavazott fáradságdíja	15 frt. — kr.
14.	Apróbb kiadásokra fordított	20 frt. — kr.
Az összes kiadás tehát		957 frt. 24 kr.

tévé, 1875. végén a pénztár a 979 frt. 39 kr.

bevétellel szemben 22 frt. 15 kr.

felesleget mutat, mi ugyan nem nagy összeg, de ha tekintetbe vétetik azon körülmény, hogy a társulatnak egy krajezárnai adóssága sincsen, elég kedvező eredménynek mondható.

Temesvárott, 1876. évi január hó 16-án.

Biela János,
pénztárnok.

Könyvtárnoki jelentés.

Boldogult Bukó Lajos megválasztott társulati könyvtárnokunknak 1875. évben bekövetkezett halála folytán a könyvtárnoki állomás üresedésbe kerülván, annak ideiglenes el látásával én bizattam meg, miért is nekem áll kötelességemben a könyvtár 1875. évi állapotáról jelentésemet a következőkben előterjeszteni:

Könyvtárunk, mint egy oly fiatal társulaté, mely a kezdet küszöbét csak alig lépte keresztül, magától érthetőleg nem lehet még oly terjedelmes, mint más — évek hosszú sorát átélte — egyletek és társulatok könyvtára. — A különféle

5.	Für die Anfertigung von 500 Diplomen .	178 fl. 50 kr.
6.	Für Schreibrequisiten u. Geschäftsbücher	13 fl. 75 kr.
7.	Für Gasbeleuchtung	9 fl. 74 kr.
8.	Remuneration des Vereins-Kassiers . . .	50 fl. — kr.
9.	Vergütung von Reiseauslagen	17 fl. 98 kr.
10.	Für Anschaffung von Möbeln	8 fl. — kr.
11.	Lohn des Dieners für Absammeln der Jahresbeiträge	56 fl. 54 kr.
12.	Für Reinhaltung der Vereinslokalitäten .	32 fl. 50 kr.
13.	Remuneration des Dieners bei den popu- lären Vorlesungen	15 fl. — kr.
14.	diverse Auslagen	20 fl. — kr.
Gesamt-Ausgabe:		957 fl. 24 kr.
Zeigt sich im Vergleiche mit dem Em- pfange pr.		979 fl. 39 kr.
ein Cassarest von		22 fl. 15 kr.

was zwar wenig ist, jedoch im Vergleiche mit dem Umstande,
dass der Verein keine Schulden hat, noch immer günstig
genannt werden kann.

Temesvar am 16. Jänner 1876.

Johann Biela,
Kassier.

Bericht des Bibliothekars.

Nach den Ableben des Vereins-Bibliothekars Ludv. Bukó
wurde der Gefertigte mit den Agenden des Bibliothekars
provisorisch betraut, und erlaubt sich derselbe seinen dies-
bezüglichen Bericht im Nachstehenden vorzulegen.

Die Bibliothek eines Vereins, der noch im Entstehen
begriffen ist, kann selbstverständlich nicht so reichhaltig sein,
als dies bei einer Gesellschaft möglich ist, die schon durch
viele Jahre hindurch besteht. Die verschiedenen Anschaffun-

beszerzések, melyek az alakulással szükségképen összekötvék, abban is akadályoztak bennünket, hogy tudományos könyvekre és folyóiratokra — e legnagyobb hasznót hajtó befektetésekre nagyobb összeget költhettünk volna, ajándékozás útján aránylag csak kevés művel szaporodott könyvtárunk, azonban mint társulatunkra nézve és könyvtárunkat illetőleg nevezetes mozzanat gyanánt különösen ki kell e helyütt emelnem azon tényt, hogy társulatunk a m. kir. természettudományi társulattal Budapesten, a kárpáti egylettel Késmárkon és biharmegyei természettudományi orvos-gyógyszerész egylettel, a helybeli történelmi és régészeti társulattal és kecskeméti vidéki természettudományi társulattal 1875. év folyamában a kölcsönös kiadványokra nézve csereviszonyba lépett s az elsőtől évkönyveinek nagyobb részét, továbbá az árapály a flumei öbölben és a dobsinai jégbarlang leírását tárgyzó műveket, ez utóbbit 6 színezett kép melléklettel, a másodiktól 1874. és 1875-diki évkönyvét a biharmegyei természettudományi orvosi és gyógyszerészeti társulattól az általa kiadott heti folyóiratot, a helybeli történelmi és régészeti társulattól pedig összes kiadványait nyertük t. i. nyerjük.

Több tudományos egylettel és társulattal úgy a bel- mint a külföldön a csereviszony létesítése folyamatban van s hogy az ez iránt megindított tárgyalás könyvtárunkra nézve nem lesz eredménytelen, azon kételkedni okunk nincs.

A társulat ez évben t. i. 1875-ben 79 frtot fizetett ki tudományos művek és folyóiratokért; ezen folyóiratok és művek mindannyija természettudománynyal és részben a szinte ehhez tartozó orvostannal foglalkozik és ezimök itt következnek: Gaea, Naturforscher, Globus, Pettermannische Mittheilungen, Természet, Poggendorfsche Annalen, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, Kárpáti állatmuzeum, Archiv für Naturgeschichte, Közlemények az állat- és növényhonosítás köréből, Jahrbuch für Kinderheilkunde.

Ajándékozás útján következő művekkel gyarapodott könyvtárunk: Szalkay Gyula urtól a métermértékről szóló saját művének egy példányával, Merkl Ede urtól „A természet könyve“ ezimű mű 4 füzetével és dr. Kuhn Lajos urtól a „Polynom tétel“ ezimű saját művének egy példányával.

gen, die bei der Bildung eines Vereins unerlässlich sind hinderten den Verein, dass er auf Bücher — so sehr sie auch den besten Nutzen gewähren, grössere Kapitalien verwen- de. Mit Geschenken wurde die Bibliothek verhältnismässig wenig bedacht, doch muss ich als einen bedeutenden Gewinn für unsere Bibliothek hier den Umstand erwähnen, dass wir mit der k. naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Budapest, mit dem Karpathen-Verein zu Késmark, mit dem Vereine der Naturforscher und Aerzte des Biharar Comitates, mit dem histor.-archäologischen Verein in loco und der naturwissen- schaftlichen Gesellschaft in Kecskemét im Laufe des Jahres 1875 den Austausch der Publikationen antraten, von denen die erstere fast ihre gesammten Jahrbücher, ein Werk über die Fluth im Hafen von Fiume, eine Beschreibung der Höhle zu Dobsina mit 6 col. Beilagen, die zweite ihre Jahrbücher pr. 1874 und 1875 und der naturwissenschaftliche Verein des Biharar Comitates seine Wochenschrift, die hiesige hist.- arch. Gesellschaft ihre gesammten Publikationen dem Vereine sandte.

Mit anderen in- und ausländischen Vereinen wird der Austausch der Publikationen gegenwärtig angebahnt, und wir wollen hoffen, dass er von Erfolg begleitet sei.

Der Verein hat im Jahre 1875 79 fl. für Zeitschriften verwendet, die sich sämmtlich mit den Naturwissenschaften befassen. Diese sind: Gaea, Naturforscher, Globus, Petermanns Mittheilungen, Természet, Poggendorfs Annalen, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, Kárpáti állatmuzeum, Archiv für Naturgeschichte, Közlemények az állat- és növényhonosítás köréből, Jahrbuch für Kinderheil- kunde.

Geschenkt wurde der Bibliothek Jul. Szalkay's Werk über das Metersystem durch den Verfasser, von „természet könyve“ 4 Hefte durch den Gefertigten und der Polynom. Lehrsatz von Dr. Ludwig Kuhn durch den Verfasser.

Helyén valónak találom megemliteni azt is, hogy a könyvtári művek csak kis mérvben használtattak a tisztelt tagok által, sőt e tekintetben a választmánynak azon határozata sem eredményezett kedvezőbb lendületet, hogy elrendelte, miszerint a helyiség az ott olvasni akarók kedvéért minden vasárnap — t. i. a hideg időjárás beálltával — rendszeren fűtessék.

Azon óhajjal zárom be jelentésemet, vajha könyvtárunk iránt a tagok részéről nagyobb érdekelttség mutatkoznék a jövőben, hogy az abba befektetett összeg ezáltal minél gyümölcsözőbbé váljék.

Temesvárott, 1876. január 16-án.

M e r k l E d e,
id. könyvtárnok.

* * *

Jelen közgyűlés alkalmával megválasztott: elnöknek Rudnai Nikolits Sándor ur, a Béga szabályozási társulat igazgatója, I. titkárnak Weisz Károly főreáltanodai tanár ur, II. titkárnak Obláth Mór, távirdai tisztviselő ur, és könyvtárnoknak Kartner ur, mindannyian egyhangulag választattak meg. A választmányba titkos szavazás útján következő urak kerültek, u. m.: rendes tagokul: dr. Szmolay Vilmos, Péch József, Themák Ede, Aladies István, dr. Kuhn Lajos, Boeskey Géza, Hanthó Lajos, Ormay A., dr. Waszits Pál, Ardényi Pál, Clement György, Menczer Rezső, Karnay Alajos, Merkl Ede, br. Ambrózy Béla, dr. Minich Gyula, Rózsa Imre, Duka Achill, dr. Stefanovits Sándor és Berky Gusztáv urak; póttagokul választattak: Pilcz Otto, Hetzel Samu, Berkes Imre, Dr. Parlághi Márton, Mokry Ferencz és Bergmann Ágoston urak.

Ich glaube hier erwähnen zu müssen, dass die Bibliothek durch die Vereins-Mitglieder verhältnismässig wenig in Anspruch genommen wurde, ja auch der Beschluss des Ausschusses, dass das Vereinslokal in den Wintermonaten jeden Sonntag zu heizen sei, blieb ohne besonderen Erfolg.

Ich schliesse meinen Bericht mit dem Wunsche, dass sich das Interesse für die Vereinsbibliothek in Hinkunft mehren möge, damit die hiefür verwendeten Summen baldigst Früchte tragen.

Temesvar, am 16. Jänner 1876.

Ed. Merkl,
prov. Bibliothekar.

* * *

Bei dieser General-Versammlung wurden gewählt: zum Präsidenten Herr Alex. Nikolits de Rudna, Direktor der Bega-Reg.-Gesellschaft, zum ersten Sekretär Karl Weisz, Realschulprofessor, zum zweiten Sekretär Moritz Obláth, Tel.-Offizial und zum Bibliothekar J. Kartner, Realschulprofessor. In den Ausschuss wurden gewählt als ordentliche Ausschussmitglieder: Dr. Wilhelm Szmolay, Jos. Pééh, Ed. Themák, Stef. v. Aladies, Dr. Ludw. Kuhn, Géza Bocskay, Ludwig Hanthó, A. Ormay, Dr. Paul Waszits, Paul v. Ardényi, Georg v. Clement, Rudolf Menczer, Al. Karnay, Ed. Merkl, Baron Béla Ambrózy, Dr. Jul. Minich, Imre Rózsa, Achill Duka, Dr. Alex. Stefanovics, Gust. Berky. Zu Ersatzmitgliedern; Otto Pilz, Samuel Hetzel, Imre Berkes, Dr. Martin Parlaghi, Franz Mokry und Aug. Bergmann.

~~~~~

**A délmagyarországi természettudományi társulat tagjainak névjegyzéke.**

**Verzeichniss der Mitglieder der südungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft.**

**A. A tiszti kar az 1876. év végével. — Funktionäre der Gesellschaft.**

**Elnök — Präses:**

Rudnai Nikolits Sándor, földbirtokos.

**Alelnökök — Vicepräsidenten:**

1. Szalkay Gyula, főreáltanodai tanár,
2. Dr. Alföldy Dénes, főreált. tanár.

**Titkárok — Sekretäre:**

1. — — —
2. Obláth Mór, távirdai tisztt.

**Pénztárnok — Kassier:**

Biela János, községi iskola-tanító.

**Könyvtárnok — Bibliothekar:**

Kartner Gyula, főreáltanodai tanár.

**Szaksosztályok — Sektionen:**

|                            |                   |                     |
|----------------------------|-------------------|---------------------|
| orvosi                     | természettani     | természettudományi  |
| ärztliche                  | physikalische     | naturgeschichtliche |
| elnöke: dr. Bécsi Gedő,    | dr. Alföldy Dénes | Filipp Ede,         |
| titkára: dr. Breuer Armin. | —                 | Gerger Ede.         |

**B. Választmányi tagok az 1876. év végével. — Ausschussmitglieder zu Ende 1876.**

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Dr. Szmolay Vilmos. | Merkel Ede.             |
| Péchy József.       | Báró Ambrózy Béla.      |
| Themák Ede.         | Dr. Minich Gyula.       |
| Aladits István.     | Duka Achill.            |
| Dr. Kuhn Lajos.     | Dr. Stefanovits Sándor. |
| Bocskay Géza        | Berky Gustáv.           |
| Ormay Adolf.        | Rózsa Imre.             |
| Dr. Vaszi Pál.      | Pilez Otto.             |
| Ardényi Pál.        | Hetzel Samu.            |
| Clement György.     | Mokry Ferencz.          |
| Menczer Rezső.      |                         |



| <b>C. Alapító tagok</b><br><b>Gründende Mitglieder</b>                                                                                             | <b>Lakhely</b><br><b>Wohnort</b>                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Br. Ambrózy Károly, földbirtokos<br>Lázárovits Vazul, földbirtokos                                                                                 | Gyarmatha<br>N.-Szredistye                                              |
| <b>D. Rendes tagok</b><br><b>Ordentliche Mitglieder</b>                                                                                            |                                                                         |
| Aladies István, pénztárnok<br>Dr. Alföldy Dénes, főreált. tanár<br>Br. Ambrózy Béla, földbirtokos<br>Appler Tivadar, a pesti bizt. int.<br>titkára | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár                                        |
| 5 Ardelean György, v. ügyész<br>Ardényi Pál, kincstári ügyész<br>Dr. Ausländer Pál, orvos<br>Baczó Frigyes, mérnök<br>Baráth József, mérnök        | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár                |
| 10 Barbu Marku, távirdatiszt<br>Dr. Bauer Zsigmond, orvos<br>Dr. Bécsi Gedő, városi főorvos<br>Bécsi Hermin, urhölgy<br>Béndek József, tanár       | Temesvár<br>Rittberg<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Zsombolya               |
| 15 Berger Adolf, kereskedő<br>Bergmann Agost, tanár<br>Berker Nándor, m. tanár<br>Berkes Imre, tanár<br>Berký Gusztáv, főreáltanodai tanár         | Temesvár<br>Zombor<br>Temesvár<br>Vác<br>Temesvár                       |
| 20 Bertalan Alajos, tanár<br>Bertram Nándor, kereskedő<br>Biela János, községi tanító<br>Bisztrianu Juon, állami tisztvis.<br>Dr. Blumgrund Th.    | N.-Kanizsa<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Rákasdiakrassóm.<br>S.-Gyarmathán |
| 25 Bocskay Géza, mérnök<br>Bondy Zsigmond, kereskedő<br>Bosselmann Vilmos, tisztartó<br>Borsitzky Ottó, távirdatiszt<br>Dr. Braier Mihály, orvos   | Temesvár<br>Temesvár<br>Murány<br>Budapest<br>Temesvár                  |
| 30 Brand József, plebános<br>Dr. Braun S. orvos<br>Dr. Breuer Ármin, orvos<br>Breuer Ignác, műegyet. hallgató<br>Budimir Ferencz, számtartó        | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>O-Telek                 |
| 35 Braumüller Emil, gyógyszerész<br>Bukó Kálmán, főreáltanodai tanár                                                                               | Detta<br>Temesvár                                                       |

| Rendes tagok<br>Ordentliche Mitglieder     | Lakhely<br>Wohnort |
|--------------------------------------------|--------------------|
| Clement György, távirdai igazgató          | Temesvár           |
| Csorba Akos, Szörénym. alispánja           | Karánsebes         |
| Cossel Vilmos, könyvtáros                  | Temesvár           |
| 40 Csimponeriu Szilárd, távirdatiszt       | Temesvár           |
| Csonka Luczián, ügyvéd                     | Temesvár           |
| Daiss János, művezető főnök                | Bécs               |
| Danilovics Bazil, fényképész               | Temesvár           |
| Doubrava József, főraktári főnök           | Temesvár           |
| 45 Deutsch Ignác, tisztviselő              | Temesvár           |
| Deutsch Gábor, kereskedő                   | Temesvár           |
| Deutsch Károly, kereskedő                  | Temesvár           |
| Duka Achill, mérnök                        | Temesvár           |
| Dévai Dobi László, gyógyszerész            | Csákova            |
| 50 Dr. Ehrenfest Fülöp, orvos              | Temesvár           |
| Eisenstädter Izidor, kereskedő             | Temesvár           |
| Eisenstädter Lina de Buziás urnő           | Temesvár           |
| Elter János, kereskedő                     | Temesvár           |
| Erneyi Irma, községi tanítónő              | Temesvár           |
| 55 Farchescu József, távirdatiszt          | Temesvár           |
| Faykiss József, gyógyszerész               | Temesvár           |
| Feilhauer Ignác, távirdai titkár           | Temesvár           |
| Filipp Ede, cs. kir. katonai hivataltok    | Temesvár           |
| Fischl Roza, a jótékony nőegylet elnöknője | Temesvár           |
| 60 Förk Károly Guszt., könyvnyomdász       | Temesvár           |
| Franyó Károly, mérnök                      | Temesvár           |
| Freund Cécilia urnő                        | Temesvár           |
| Friedmann Ignác, kereskedő                 | Temesvár           |
| Funke Károly, községi tanító               | Temesvár           |
| 65 Gerger Ede, távirás                     | Temesvár           |
| Gebhard Döme, távirdai gondnok             | Kolozsvar          |
| Gerhard Sándor, mérnök                     | Temesvár           |
| Dr. Géschmay József, orvos                 | Temesvár           |
| Glász Kálmán, ellenőr                      | Temesvár           |
| 70 Greisinger Sándor, távirdatiszt         | Szeged             |
| Grünbaum Lajos, kereskedő                  | Temesvár           |
| Gyompárts Tivadar, mérnök                  | Temesvár           |
| Haag Ferenc, községi tanító                | Temesvár           |
| Báró Hauser Bernát, földbirtokos           | Detta              |
| 75 Hanthó Lajos, főreáltan. igazgató       | Temesvár           |
| Heim Antal, távirdatiszt                   | Temesvár           |



| Rendes tagok<br>Ordentliche Mitglieder                                                                                                                                      | Lakhely<br>Wohnort                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Heksch Robert, vendéglős<br>Hoffmann Károly kinst. számtiszt<br>Hertl Jenő, hivatalnok                                                                                      | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár                            |
| 80 Dr. Hesse János, megyei orvos<br>Hess Tivadar, fényképész<br>Hetzel Soma, községi iskola igazg.<br>Horák József, kereskedelmi tanár<br>Hönig Ferencz, gyógyszerész       | Károlyfalva<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár |
| 85 Hosztinszky Károly, földbérlo<br>Hubert Samu, földbirtokos<br>Huss Soma, bányamérnök<br>Ivácskovics Prokop, gör. kel. me-<br>tropolita<br>Jorgovits Photius, zárdafőnök. | Facset<br>Vattina<br>Oravicza<br><br>Karlovicz              |
| 90 Jablonkay Géza, távirdatiszt<br>Jahner Károly, gyógyszerész<br>Janszky Gusztáv, kereskedő<br>Janszky József, csemegeáru keresk.<br>Járomisz Mihály, gyógyszerész         | Zombor<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár      |
| 95 Járomisz Ernő, gyógyszerész<br>Jónás A., kereskedő<br>Jovanovits Lambert, távirdatiszt<br>Kalinescu Julia, távirásznő<br>Kakujay Károly, községi iskola ig.              | Temesvár<br>Temesvár<br>Zágráb<br>Resitza<br>Temesvár       |
| 100 Kammerer József, tiszttartó<br>Karácsony Sándor, gyógyszerész<br>Karnay Alajos, főreáltanár<br>Killer Károly, ügyvéd<br>Kisfaludy Kálmán, ügyvéd                        | Liebling<br>Gyarmatha<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár   |
| 105 Knar Lajos, hivatalnok<br>Knézy István, kereskedő<br>Kohn Áron, polgáriskolai tanár<br>Kornis Géza, ügyvéd<br>Kovaesics Gyula, szolgabíró                               | Temesvár<br>Temesvár<br>Bécs<br>Temesvár<br>Rékás           |
| 110 Kovács Kálmán, mérnök<br>Kozenkai Irma, távirásznő<br>Králik János, kereskedő<br>Králik Lajos, kereskedő<br>Kramár Béla, prot. lelkész-esperes                          | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár    |
| 115 Kriesch Mihály, főreáltanár<br>Dr. Kronstein József, orvos<br>Dr. Kuhn Lajos, főgymn. tanár                                                                             | Budapest<br>Maros-Vásárhely<br>Temesvár                     |

| Rendes tagok<br>Ordentliche Mitglieder | Lakhely<br>Wohnort |
|----------------------------------------|--------------------|
| Dr. Kuktay Sándor, orvos               | Versecz            |
| Kunst János, zongoratanító             | Temesvár           |
| 120 Kartner Gyula főreált. tanár       | Temesvár           |
| Lád Károly, polgárisk. tanár           | Budapest           |
| Leitgeb Jakab, vendéglős               | Temesvár           |
| Dr. Láng István, főreált. tanár        | Temesvár           |
| Dr. Lendl György, orvos                | Rékás              |
| 125 Letzter Lázár, fényképész          | Temesvár           |
| Lévay Sándor, ügyvéd                   | Temesvár           |
| Lichtenstein Antal, kereskedő          | Temesvár           |
| Lőcs Rezső, adófelügyelői titkár       | Temesvár           |
| Löwenbein József, kereskedő            | Temesvár           |
| 130 Löwinger L. János,                 | Temesvár           |
| Lukács Lajos, távirdatiszt             | Temesvár           |
| Dr. Löwenbach, orvos                   | Temesvár           |
| Magyar S. D. kereskedő                 | Temesvár           |
| Dr. Mály Antal, orvos                  | Temesvár           |
| 135 Massányi János, mérnök             | Budapest           |
| Matthesius János, távirdatiszt         | Kolozsvár          |
| Matyus András, kereskedő               | Temesvár           |
| Matyus Gyula, számtiszt                | Temesvár           |
| Menczer Armin, takarékpénzt. ig.       | Temesvár           |
| 140 Menezzer Rezső, főmérnök           | Temesvár           |
| Menzlik Irma, távirásznő               | Temesvár           |
| Merkel Ede, pénzügyi tiszt             | Temesvár           |
| Messer Dávid, távirdai dijak           | Temesvár           |
| Dr. Michael Károly, orvos              | Temesvár           |
| 145 Mihály Emilia, távirásztjelöltnő   | Temesvár           |
| Milacsek János, polgárisk. tanár       | Temesvár           |
| Milu Pascu, távirdatiszt               | Temesvár           |
| Dr. Minich Gyula, városi orvos         | Temesvár           |
| Mokry Ferencz, távirdatiszt            | Temesvár           |
| 150 Mokry István, mérnök               | Temesvár           |
| Morán Rezső, m. kir. számtiszt         | Temesvár           |
| Moszdorfer Agost, kereskedő            | Temesvár           |
| Müllner Pál, főgymn. tanár             | Nagy-Károly        |
| Nagy Károly, pénzügyi fogalmazó        | Temesvár           |
| 155 Rudnai Nikolics Sándor, Bega-szab. |                    |
| társ. igazgatója                       | Temesvár           |
| Rudnai Nikolics Sándorné, urnő         | Temesvár           |
| „ Nikolics Luiza urhölgy               | Temesvár           |
| Báró Nikolics Feodor                   | Rudna              |



| Rendes tagok<br>Ordentliche Mitglieder | Lakhely<br>Wohnort |
|----------------------------------------|--------------------|
| Nebauer Ferencz, lotto-hivatalnok      | Temesvár           |
| 160 Nedies Sándor, távirdatiszt        | Temesvár           |
| Niamessny Mihály, kir. közjegyző       | Karánsebes         |
| Niciphor Sándor, távirdatiszt          | Temesvár           |
| Novoszád Mátyás, főorvos               | Temesvár           |
| Ormay Adolf, kinest. mérnök            | Temesvár           |
| 165 Ormós Zsigmond, Temesmegye és      |                    |
| Temesvár város főispánja               | Temesvár           |
| Obláth Mór, távirdatiszt               | Temesvár           |
| Papp József, gyógyszerész              | Temesvár           |
| Dr. Parlaghy Márton, cs. kir. fő-      |                    |
| törzsorvos                             | Temesvár           |
| Pataky Gyula, távirdatiszt             | Szeged             |
| 170 Péch József, főmérnök              | Temesvár           |
| Pecher János E., gyógyszerész          | Temesvár           |
| Pendl Ádám, kereskedő                  | Temesvár           |
| Petrás Józsa, községi tanítónő         | Temesvár           |
| Pilecz Ottó, távirda-számv. főnök      | Temesvár           |
| 175 Plausits Mátyás, kir. közjegyző    | Temesvár           |
| Dr. Pollák Ede, megyei t. főorvos      | -Detta             |
| Dr. Pollák Bernát, orvos               | Temesvár           |
| Dr. Puikon Ernő, városi orvos          | Temesvár           |
| Quirinyi Alajos, magányzó              | N.-Becserek        |
| 180 Rakits János, ügyv. kir. közjegyző | Fehértemplom       |
| Reimholtz György, gyógyszerész         | Hidegkut           |
| Dr. Reiner József, orvos               | Temesvár           |
| Rendes Ferencz, körjegyző              | N.-Bogsán          |
| Reitz J., dunagőzhajózási ügynök       | Temesvár           |
| 185 Rieger Bálint, közbirtokos         | N.-Szredistye      |
| Rongé Kálmán, pénzügyi tiszt           | Temesvár           |
| Dr. Rollmann József, orvos             | Szt.-András        |
| Rosenberg Gusztáv, kereskedő           | Temesvár           |
| Roth Sándor, kereskedő                 | Temesvár           |
| 190 Róth László, Temesm. alispánja     | Temesvár           |
| Rózsa Imre, ügyvéd                     | Temesvár           |
| Rádl Gusztáv, bánya-birtokos           | Bogsán             |
| Russ Vilmos, főreáltanár               | Temesvár           |
| Ruttkay Kálmán, mérnök                 | Temesvár           |
| 195 Rüdiger János, dunagőzhajóz. tiszt | Temesvár           |
| Schäffer Károly, közs. isk. igazg.     | Temesvár           |
| Schieszler Izabella, közs. tanítónő    | Temesvár           |
| Dr. Schlichter Salamon, orvos          | Temesvár           |

| Rendes tagok<br>Ordentliche Mitglieder |                                                                                                                                                                                                                 | Lakhely<br>Wohnort                                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 200                                    | Schneider Fülöp, távirdatiszt<br>Schreyer József, földbirtokos<br>Schröter Carina, községi tanítónő<br>Schwetelberg Apollonia, zongora-<br>tanítónő<br>Schwefelberg Mihály, vésnök<br>Dr. Spitzer Móricz, orvos | Temesvár<br>N.-Margitta<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>N.-Kikinda |
| 205                                    | Szeidl Alajos, távirda-állomási főnök<br>Or. Simon Imre, földbirtokos<br>Ifj. Simon Imre, földbirtokos<br>Stanislav Simon, erdész<br>Stankovits Döme, távirdatiszt                                              | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Budapest                  |
| 210                                    | Stassevits József, erdész<br>Dr. Stefanovits Sándor, orvos<br>Dr. Stefanovits Tamás, orvos<br>Stepán Zsófia, távirásznő<br>Strasser Albert, lapszerkesztő                                                       | Karánsebes<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár                |
| 215                                    | Streer István, vasuti hivatalnok<br>Suppán Károly, fényképész<br>Szabady Frigyes, gyártulajdonos<br>Szalkay Gyula, főreáltanodai tanár<br>Szász Károly                                                          | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Budapest                  |
| 220                                    | Dr. Szmolay Vilmos, m. t. főorvos<br>Szuló Ernő, ügyvéd<br>Dr. Stross Ernő, orvos,<br>Tácz József, lapszerkesztő<br>Dr. Tauscher Gyula, Agost                                                                   | Temesvár<br>Temesvár<br>Zsombolya<br>Temesvár<br>Ercsi, Székesm.          |
| 235                                    | Tárczay Gyula, földbirtokos<br>Telbisz Karolina urnő<br>Themák Ede, főreáltanár<br>Tietz Ferencz, községi tanító<br>Totisz Julesa urhölgy                                                                       | Temesvár<br>Zsombolya<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár                 |
| 240                                    | Török János, polgármester<br>Vargies Imre, ügyvéd és földbirt.,<br>Várnay Ádám, mérnöki igazgató<br>Várnay Ernő, ügyvéd<br>Várnay Győző, mernök                                                                 | Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>N.-Sz.-Miklós             |
| 245                                    | Dr. Vászits Pál, iskola-tanácsos<br>Vászits Szvetozár, városi tiszttviselő<br>Verbirs Alajos, vonalföntartási főnök<br>Vidovics Bonaventura, főreált. ig.<br>Dr. Virágh István, orvos                           | Temesvár<br>Versecz<br>Temesvár<br>Pancsova<br>Liebling                   |



| Rendes tagok<br>Ordentliche Mitglieder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Lakhely<br>Wohnort                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 250 Dr. Virágh Nándor, m. főorvos<br>Vischatzky Zsófia, távirásznő<br>Vuchetich Endre, ügyvéd<br>Waczulik Antal, távirdatiszt<br>Wehr Antoinette, magántanítónő<br>255 Weisz Károly, kereskedelmi tanár<br>Weisz Károly, mérnök<br>Weisz Mór, keresk. könyvvezető<br>Wiener Péter, polgárist. tanár<br>Wieszner Ferencz, keresk. tanodai<br>igazgató<br>260 Wimmer József, pénzügyi titkár<br>Wiszkelety V., kereskedő<br>Dr. Wittlin Géza, járási orvos<br>Wolf Henrik, kereskedő<br>Dr. Wolafka Nándor, theolog. tanár<br>265 Zimmermann Gyula, főreáltanár<br>Zimmermann Henrik, távirdai titkár | Temesvár<br>Temesvár<br>Csenej<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>N.-Máros<br>Temesvár<br>Zsombolya<br><br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Vinga<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Temesvár<br>Budapest |

### Meghaltak:

Bukó Lajos, tanár.  
 Dr. Coda Sándor, m. főorvos.  
 Merkl Luiza, tanítónő.  
 Schwarzenberg Dávid, tanító.  
 Reznicsék János, könyomdász.  
 Virágh Endre, jegyzősegéd.

**A délmagyarországi természettudományi társulat könyveinek jegyzéke.**

**Bibliotheks-Verzeichniss.**

**I. Tudományos könyvek. — Wissenschaftl. Bücher.**

**a) A vegytan köréből, — Chemische Werke.**

| <b>A könyvek czimel.<br/>Titel der Bücher.</b>                                                                 | <b>Kötet<br/>Band</b> | <b>Jegyzetek.<br/>Anmerkungen.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1. <b>Neues Handwörterbuch der Chemie</b> unter Mitwirkung namhafter Gelehrten, 7 füzet . . .                  | 1                     |                                    |
| 2. <b>Lehrbuch der Chemie</b> von Goup-Bessanez (1872)                                                         |                       |                                    |
| Anorganische Chemie . . .                                                                                      | 1                     |                                    |
| Zoo-Chemie . . . . .                                                                                           | 1                     |                                    |
| Physiolog. Chemie . . . .                                                                                      | 1                     |                                    |
| 3. <b>Anleitung zur qualitativen Analyse</b><br>„ <b>quantitativen Analyse</b><br>von Remigius Fresenius . . . | 2                     |                                    |
| 4. <b>C. F. Plattner's Probirkunst</b> mit dem Löthrohre . . . . .                                             | 1                     |                                    |
| 5. <b>Stöckhard's: Schule der Chemie</b>                                                                       | 1                     |                                    |
| 6. <b>Vegytan alapelvei</b> , írta: Roscoe                                                                     | 2                     |                                    |
| 7. <b>Sammlung von chemischen Rech-</b><br><b>nungsaufgaben</b> sammt den Lö-<br>sungen von Dr. K. Stammer . . | 1                     |                                    |
| 8. <b>Chemisch-technische Recepte</b><br>von Dr. Otto Daumer . . . .                                           | 3                     |                                    |
| 9. <b>Technisch-chemisches Recept-</b><br><b>ten-Taschenbuch</b> von Dr. Emil<br>Winkler . . . . .             | 3                     |                                    |
| 10. <b>Vademecum des practischen</b><br><b>Chemikers</b> . . . . .                                             | 3                     |                                    |
| 11. <b>Katechismus der Ackerbau-</b><br><b>Chemie</b> . . . . .                                                | 1                     |                                    |
| 12. <b>Chemisch-technisches Waaren-</b><br><b>lexicon</b> von Dr. Henkel . . . .                               | 1                     |                                    |
| 13. <b>Die qualitative und quantitative</b><br><b>chem. Analyse</b> von Mitteregger                            | 1                     |                                    |
| 14. <b>Spectral-analyse</b> von Andreas<br>Liebig . . . . .                                                    | 1                     |                                    |
|                                                                                                                | 24                    |                                    |



| A könyvek czímei.<br>Titel der Bücher.                                                                                       | Kötet<br>Band | Jegyzetek.<br>Anmerkungen.  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|
|                                                                                                                              | 24            |                             |
| 15. Leitfaden für practisch-chemische Uebungen von Hosaeus . .                                                               | 1             |                             |
| 16. Erprobte Laboratorium-Einrichtungen von Hermann Kolbe . .                                                                | 1             |                             |
| 17. Leitfaden für die qualit. und quantit. Analyse von Ulbricht .                                                            | 1             |                             |
| 18. A savanyu kovasavas natrium bomlása szénsav által. Telbisz Benedek . . . . .                                             | 1             | Telbisz Benedek<br>ajándéka |
| b) A természettan köréből.                                                                                                   |               |                             |
| Physikalische Werke.                                                                                                         |               |                             |
| 1. Handbuch der allg. Himmelsbeschreibung vom Standpunkt der kosmischen Weltanschauung 1872. H. J. Klein. Táblákkal . .      | 2             |                             |
| 2. Physikalische Technik von Dr. Frick. 1872. . . . .                                                                        | 1             |                             |
| 3. Das atronomische Diagramm zur Bestimmung geograph. Längen und Breiten; von Dr. Prestel .                                  | 1             |                             |
| 4. Blicke durch das Mikroskop von Dr. Stinde . . . . .                                                                       | 1             |                             |
| 5. Das Strahlungsvermögen der Atome als Grund aller physikal. u. chemischen Eigenschaften der Körper von Karl Puschl . . . . | 1             |                             |
| 6. Vollständiges Handbuch der Photographie von Monkhoven .                                                                   | 1             |                             |
| 7. Handbuch der Photographie; practisch von Kleffel . . . . .                                                                | 1             |                             |
| 8. Die Photographie als Hilfsmittel mikroskopischer Forschung von Dr. Moitissier; deutsch von Dr. Beneke . . . . .           | 2             |                             |
| 9. Lehrbuch der mikroskopischen Photographie . . . . .                                                                       | 1             |                             |
| 10. Lehrbuch der Physik mit mathe-                                                                                           | 39            |                             |

| A könyvek czimei,<br>Titel der Bücher.                                                                                                         | Kötet<br>Band | Jegyzetek.<br>Anmerkungen. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                | 39            |                            |
| matischer Begründung von Dr. Kunczek . . . . .                                                                                                 | 1             |                            |
| 11. <b>Bedeutung und Verwerthung der Atomenlehre</b> von Dr. Bender .                                                                          | 1             |                            |
| 12. <b>Katechismus der Naturlehre</b> . .                                                                                                      | 1             |                            |
| 13. <b>Anleitung zum practischen Gebrauche physikal. Apparate</b> nebst einer neuen Methode zum Imprägniren der Pflanzen . .                   | 1             |                            |
| c) A természetrajz köréből.<br>Naturgeschichtliche Werke.                                                                                      |               |                            |
| 1. <b>Általános állattan</b> ; tudományos szempontból írta: Margó Tivadar, budapesti egyet. tanár . .                                          | 1             |                            |
| 2. <b>Lehrbuch der Botanik</b> von Dr. Thomé . . . . .                                                                                         | 1             |                            |
| 3. <b>Methodischer Unterricht in der Thierkunde und Anthropologie</b> von Aug. Lüben . . . . .                                                 | 2             |                            |
| 4. <b>Das Ganze der Angelfischerei</b> von Freiherr von Ehrenkreutz .                                                                          | 1             |                            |
| 5. <b>Excursionbuch.</b> Anleitung zu allen 3 Naturreichen. Präpariren, Sammeln etc. von K. Glasl .                                            | 1             |                            |
| 6. <b>Állatmuzeum.</b> Utasítás a különféle állatoknak gyűjtemények számára való kitömésére és eltartására stb., írta: Kárpáti Endre . . . . . | 1             |                            |
| d) A mennyiségtan köréből.<br>Mathematische Werke.                                                                                             |               |                            |
| 1. <b>Technisches Hilfs- und Handbuch</b> von H. Rössler . . . . .                                                                             | 1             |                            |
| 2. <b>Politikai számtan</b> , írta: Weninger Vinceze . . . . .                                                                                 | 2             |                            |
|                                                                                                                                                | 53            |                            |



| A könyvek címei.<br>Titel der Bücher.                                                                       | Kötet<br>Band | Jegyzetek.<br>Anmerkungen.                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                             | 53            |                                                    |
| 3. <b>Lehrbuch der allg. Arithmetik</b><br>von Dr. Karl Spitz . . . . .                                     | 1             |                                                    |
| 4. <b>Grundzüge der Relief-perspec-</b><br><b>tive</b> von Rudolf Standigel . . . .                         | 1             |                                                    |
| 5. <b>Algebraische Gleichungen</b> von<br>Dr. Bardey . . . . .                                              | 1             |                                                    |
| 6. <b>Geometrische Constructions-</b><br><b>lehre.</b> Aufgaben von Jahling . .                             | 1             |                                                    |
| 7. <b>Archiv für Mathematik und</b><br><b>Physik</b> von Grimert 4 füzet . .                                | 1             |                                                    |
| 8. <b>Algebraische Aufgaben</b> von<br>Hirsch . . . . .                                                     | 1             |                                                    |
| 9. <b>A méter-rendszer</b> , írta: Szalkay<br>Gyula . . . . .                                               | 1             | Szerző ajándéka                                    |
| 10. <b>Das neue Mass und Gewicht</b> ,<br>írta: Szalkay Gyula . . . . .                                     | 1             | Szerző ajándéka                                    |
| 11. <b>A polynom-tétel</b> , írta: Dr. Kuhn<br>Lajos . . . . .                                              | 1             | Szerző ajándéka                                    |
| e) <b>Egyéb szakbeli művek.</b>                                                                             |               |                                                    |
| <b>Werke verschiedenen Inhalts.</b>                                                                         |               |                                                    |
| 1. <b>Die psychologischen Grundlagen</b><br><b>der Raumwissenschaft</b> von Dr.<br>C. Fresenius . . . . .   | 1             |                                                    |
| 2. <b>Adran Balbi's: Allgemeine Erd-</b><br><b>beschreibung</b> . . . . .                                   | 2             |                                                    |
| 3. <b>Ewigkeit der Welt</b> von Rudolph<br>Vallis. 1875 . . . . .                                           | 1             | Nebauer Ferencz<br>ajándéka                        |
| 4. <b>Katechismus des Ackerbaues</b> von<br>Henry Stephens . . . . .                                        | 1             |                                                    |
| 5. <b>Az árapály a fiumei öbölben.</b><br>értekezés írta: Stahlberger Emil<br>1874. magyar és német . . . . | 1             | a magy. kir. ter-<br>mészett. társulat<br>ajándéka |
| 6. <b>A dobsinai jégbarlang</b> , írta: Dr.<br>Krenner József. 6 könyomatu<br>táblával . . . . .            | 1             | a magy. kir. ter-<br>mészett. társulat<br>ajándéka |
| 7. <b>Észrevételek</b> Temesvár physiog-<br>nomiájának magyarosításához                                     |               | a délmagyaror-<br>szági tört. és                   |
|                                                                                                             | 69            |                                                    |

| A könyvek czimei.<br>Titel der Bücher.                                                                        | Kötet<br>Band | Jegyzetek.<br>Anmerkungen.     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|
| történelmi és régészeti alapon,<br>felolvasás Szentklárai Jenő által .                                        | 69            | régészeti társulat<br>ajándéka |
| 8. <b>Kis orvosi tanácsadó.</b> Dr. Dehant                                                                    | 1             |                                |
| 9. <b>Az orvos-gyógyszerészet ó- és<br/>ujkori fejlődése és hanyatlása.</b><br>Közli: Trajánovics Ág. . . . . | 1             |                                |
| 10. <b>Osiris</b> Weltgesetze in der Erd-<br>geschichte von C. Radenhausen                                    | 1             |                                |
| 11. <b>Kelet-Indiákon</b> utazás . . . . .                                                                    | 1             |                                |
|                                                                                                               | 74            |                                |

## II. Folyóiratok, értesítők, közlönyök, évkönyvek. Zeitschriften.

| A folyóirat czime.<br>Titel der Zeitschrift.                                                                                                                       | Kötet<br>Band | Jegyzet.<br>Anmerkung.                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| 1. <b>Természettudományi Közlöny.</b><br>Szilly Kálmán, szerkesztő. Havi<br>folyóirat. 1869—1875 . . . . .                                                         | 74            | a m. k. természet-<br>tudományi társu-<br>lat ajándéka |
| 2. <b>Természet.</b> Népszerű lap. Berecz<br>Antal. 1874. és 1875. . . . .                                                                                         | 5             |                                                        |
| 3. <b>Természettudományi Szemle.</b> A<br>biharmegyei Orvos-gyógyszerész<br>és természettudományi egyesület<br>közlönye. 1875. és 1876-iki év-<br>folyam . . . . . | 2             | Csere — Tausch                                         |
| 4. <b>Közlemények</b> az állat- és növény-<br>honosítás és nemesítés köréből.<br>1. évfolyam 1875. . . . .                                                         | 2             |                                                        |
| 5. <b>Magyarország és a Nagyvilág.</b><br>XI. évfolyam 1874. . . . .                                                                                               | 1             | Csere — Tausch                                         |
| 6. <b>Vasárnapi ujság.</b> XXI. évf. 1874.                                                                                                                         | 1             |                                                        |
| 7. <b>Földtani Közlöny.</b> VI. évf. 1876.                                                                                                                         | 1             | Csere — Tausch                                         |
| 8. <b>Történelmi és régészeti értesítő.</b><br>2 évfolyam 1875, és 1876. . .                                                                                       | 2             |                                                        |
|                                                                                                                                                                    | 89            |                                                        |



| A folyóirat czime<br>Titel der Zeitschrift                                                                                            | Kötet<br>Band | Jegyzet<br>Anmerkung         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|
|                                                                                                                                       | 89            |                              |
| 9. <b>A m. k. temészettud. társulat történelme</b> , írta : Kátai Gábor .                                                             | 1             | a társulat aján-<br>déka     |
| 10. <b>A természet könyve</b> . Közérdekű olvasmányok. 1875. 2 füzet . .                                                              | 2             | Merkel Ede<br>ajándéka       |
| 11. <b>A m. k. termész. tud. társulat évkönyvei</b> . III. IV. V. VI. és VII.                                                         | 5             | a kiadó társulat<br>ajándéka |
| 12. <b>Természettudományi évkönyv</b><br>a délmagyarországi term. tud.<br>társulat közlönye. 1874. . . .                              | 1             |                              |
| 13. <b>Magyarországi kárpát - egylet évkönyve</b> . 1. és 2. évfolyam<br>1874. és 1875. . . . .                                       | 2             | Csere — Tausch               |
| 14. <b>Orvosi hetilap</b> . 1874-iki évfolyam.                                                                                        | 1             |                              |
| 15. <b>Das Ausland</b> . Naturwissensch.-<br>ethnograph. Zeitschrift. . . . .                                                         | 3             |                              |
| 16. <b>Annalen der Physik u. Chemie</b><br>von J. C. Poggendorf 1874. és<br>1875. . . . .                                             | 2             |                              |
| 17. <b>Aus der Natur</b> . Folyóirat. 1874.<br>évfolyam . . . . .                                                                     | 1             |                              |
| 18. <b>Gaea</b> . Naturwissensch. Zeit-<br>schrift. 1874. és 1875. . . . .                                                            | 2             |                              |
| 19. <b>Zeitschrift für die gesamt.</b><br>Naturwissenschaften. 1874. és<br>1875. évfolyam . . . . .                                   | 2             |                              |
| 20. <b>Globus</b> . Illustrierte Zeitschrift<br>für Länder und Völkerkunde.<br>Band XXVI.<br>" XXVII.<br>" XXVIII.<br>" XXIX. . . . . | 4             |                              |
| 21. <b>Naturforscher</b> . Wochenschrift<br>von Dr. V. Skralek. VII. VIII.<br>1874. és 1875. . . . .                                  | 2             |                              |
| 22. <b>Aus der Natur</b> . Das neueste aus<br>dem Gebiete der Naturwissen-<br>schaften. 1874-iki évfolyam, 24<br>szám . . . . .       | 1             |                              |
| 23. <b>Kurze Berichte</b> über die neuesten<br>Erfindungen, Entdeckungen u.                                                           |               |                              |
|                                                                                                                                       | 118           |                              |

| A folyóirat czime<br>Titel der Zeitschrift                                                                                                         | Kötet<br>Band | Jegyzet<br>Anmerkung                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                    | 118           |                                                            |
| Verbesserungen im Gebiete des<br>Gewerbewesens, des Handels u.<br>der Landwirthschaft. XII. évf.<br>1874. 12 szám. . . . .                         | 1             |                                                            |
| 24. <b>Die Natur.</b> Naturwissenschaft-<br>liche Zeitung. 1874. és 1875. .                                                                        | 2             |                                                            |
| 25. <b>Mittheilungen</b> aus Justus Perthes<br>geograph. Anstalt über wichtige<br>geographische Erforschungen v.<br>Dr. Petermann. 21. Band, 1875. | 1             |                                                            |
| 26. <b>Archiv der Naturgeschichte</b> von<br>Dr. F. H. Troschel. 40. és 41.<br>évfolyam . . . . .                                                  | 2             |                                                            |
| 27. <b>Centralblatt für die medicin.<br/>Wissenschaften.</b> 1874-iki évfo-<br>lyam. 60 szám . . . . .                                             | 1             |                                                            |
| 28. <b>Centralblatt für Chirurgie.</b> 1874-ki<br>évfolyam . . . . .                                                                               | 1             |                                                            |
| 29. <b>Original-Abhandlungen</b> aus dem<br>III. Bande der Jahrbücher des<br>ung. naturwissenschaftl. Vereins<br>in Pest von Joseph Szabó . .      | 1             | ajándék                                                    |
| 30. <b>Értesítő</b> a kolozsvári orv. term.<br>tud. társ. szaküléseiről. 1876-ki<br>évfolyam . . . . .                                             | 1             | Csere — Tausch                                             |
| 31. <b>Jahrbuch der Kinderheilkunde</b><br>1875—1876. . . . .                                                                                      | 2             |                                                            |
| 32. <b>Jahresberichte der gesamten<br/>Heilkunde</b> von Dr. August Hirsch.<br>1876. . . . .                                                       | 1             |                                                            |
| 33. <b>Institutiones Physicae</b> a Andrea<br>Jaszlinszky S. T. 1756. . . . .                                                                      | 1             | ajándékozta Schnellbach<br>Sándor távirdatiszt<br>Bazíáson |
| 34. <b>Oeconomische Encyklopädie</b> von<br>D. Johann G. Krünitz. 1788. . .                                                                        | 2             | ajándékozta Schwartz<br>Ignácz reáltanuló                  |
|                                                                                                                                                    | 134           |                                                            |



## A délmagyarországi természettudományi társulat III. évi rendes közgyűlése,

tartatott a megyeház nagy termében, 1877. februárhó 4-én.

Rudnai Nikolics Sándor társulati elnök ur következő emelkedett beszéddel nyitotta meg a gyűlést:

Tekintetes közgyűlés!

Ezennel megnyitom a délmagyarországi természettudományi társulatnak, fennállása óta ezen harmadik rendes évi közgyűlését; és üdvözlöm társulatunknak egybegyűlt tisztelt tagjait.

A később felolvasandó titkári jelentés számot fog adni a társulat múlt évi működéséről; a könyvtárnoki és pénztárnoki jelentések, könyvtárunk állapotát és pénzügyi helyzetünket fogják a tisztelt közgyűlés tudomására juttatni.

Ha az elért eredmények nem felelnek meg mindenben várakozásunknak; ha a kitűzött cél felé nem oly gyorsan haladunk, amint azt a természettudományok minden igaz barátja óhajtáná; — ennek főoka abban rejlik: hogy némileg még mindig a kezdet nehézségeivel küzdünk; és hogy a jelenlegi mostoha anyagi viszonyok, az egyeseknek ugy szellemi tevékenységére, mint anyagi áldozatkészségére zsibbasztó befolyást gyakorolnak.

Daczára mindezeknek azonban, nekünk csüggednünk nem szabad; sőt — erőt meritve a lelkesültségből, melylyel az elérendő szép feladat iránt viseltetünk, — fokozott buzgalommal oda kell törekednünk: hogy az elénkbe gördülő akadályokat legyőzzük; hogy az érdeklődést a természettudományok iránt nagyobb mértékben ébreszszük; hogy kutatások, buvárokodások és kísérletek által mindig mélyebben hatoljunk be a természet titkaiba.

Minden kezdet nehéz; de a hol erős akarat, értelem és buzgalommal párosul, ott a siker kétséges nem lehet.

Nagy eredmények rendesen szűkkörű kezdeményezésből származnak; az egyszerűből fejlődnek fokozatosan a legváltozatosabb alakzatok, és ezeknek legkülönfélébb tüneményei.

Ezen tapasztalatot leginkább épen a természetből magából merithetjük.

Áhitat és bámulat fog el, ha a természet működését figyelemmel kísérjük; ha benső gépezetének titkai lassanként feltárnak előttünk. Mily csodás összhang, mily fokozatos fejlődés, mily szakadatlan lánczolat a legkezdetteljes-, a legegyszerűbbtől a legtökéletesebbig!

De még nagyobb áhitat és bámulás fog el, ha meggondoljuk, hogy a természet legtökéletesebb alkotása, a testileg oly gyenge ember az, ki legyőzhetlen tudás-vágy által ösztönöztetve, éles eszével behatolt a természet mélységeibe, és ezeknek legrejtettebb titkait feltárta és napfényre hozta.

Nehéz, hosszú, nagy önfeláldozást igénylő munka volt ez, uraim.

A természet ott volt előttök ugyan, de mint egy bűvös zárral ellátott könyv, melynek számtalan lapjai nem ismert, titokszerű irással vannak tele írva.

Mennyi kitartó, ernyedetlen munka, míg csak a könyv bűvös zára kinyílt; mennyi álmatlan éj, mennyi fáradság, mennyi feszült, összpontosított figyelem, míg a titokszerű írás olvasható lett!

Hála és tisztelet nekik, a tudomány uttörőinek, kiket vissza nem riasztottak sem a kezdeményezés nehézségei, sem az utjokba gördülő akadályok, sem kortársaik előítélete; — hála és tisztelet nekik, kik sokszor nélkülözéssel, sanyarúsággal küzdve, gunyakaczej közt haladtak előre a járatlan pályán; és kiknek, ha néha a féluton lankadtan összeroskadtak, azon tudat volt egyetlen jutalmuk: hogy legalább utat törtek egy későbbi szerencsésebb kutatónak, kinek sikerülend tán majdan az áhitott célzt elérni.

És hitők nem is csalta meg őket, fáradozások gyümölestelen nem vala; mert a szerencsésb utódok, diadallal haladva előre a kijelelt pályán, lépésről lépésre közelebb jutottak az áhitott célhoz.

A természettudományok mintegy száz év óta bámulatos haladásnak és fejlődésnek indultak.

S míg elébb minden egyes tudományt mint külön egésznek tekintettek és fejlesztettek, figyelem nélkül a többire; csak később vették észre a szoros kapcsolatot, mely mindnyájá



közt létezik; csak később tűnt fel befolyása és hatása egyiknek a másikra, például a vegytannak az orvosi tudományokra, mely befolyás és hatás alatt minden egyesnek fejlődése sokszorozva fokozódott.

Ezen tapasztalat vezette a jelen korban a tudósokat és a tudományok barátait arra, hogy társulatokat alkotva, egyesült erővel, egymást buzdítva és támogatva törekedjenek a közös cél felé; hogy így, a míg egyesek a természettudományok külön ágaiban buvárkodtak és működtek, — működésük és buvárkodásuk eredményét, gyümölcsét mintegy a közös oltárra hozzák, hogy onnan mindannyi szellemi tápot, tudományos gyarapodást nyerjen.

Ily eszme vezérelte azokat is, kik a délmagyarországi természettudományi társulatot megalkották.

Mert habár — a vidékiektől eltekintve — hazánk fővárosában létezik is egy természettudományi társulat, mely üdvös tevékenységet fejtve ki, szép gyarapodásnak örvend; mindazonáltal társulatunk létezése nem felesleges, de több okoknál fogva kívánatos és szükséges.

Vidékünk, a midőn egy részt a természet kincseiből egyesítve bir mindazzal, a mi hazánk egyes más vidékein csak elszórva található, és változatosságánál fogva bő anyagot nyújt a buvárkodásra és kutatásra; másrészt fekvésénél, földje minőségénél és climaticus viszonyainál fogva, mintegy különleges helyzetet foglal el, melynek folytán nagyon is megérdemli, hogy részletesebb s behatóbb tanulmányok tárgya legyen.

Továbbá kívánatos és szükséges, hogy a természettudományok művelői és pártolói, kik az ország központjától távol laknak, e vidéken is birjanak központtal, és mintegy egyesítő kötelékkel tevékenységek kifejtésére, s működésük egyesítésére.

Társulatunk felvirágzása, részben a természettudományok iránt érdeklődő közönségtől; főleg azonban a tudományok egyes ágaiban avatott tagjainak tevékenységétől és buzgalmtól függ.

Ha ezek az utjukba gördülő akadályokkal bátran megküzdének; ha — a természettudományok uttörőinek önfeláldozása fényes példa gyanánt lebegvén előttök, — vissza nem riadnak a nehézségektől; el nem kedvetlenednek, ha az ér-

demlelt elismerés egy ideig késik is ; — ha vállvetve és egymást támogatva működendnek társulatunk érdekeinek előmozdítására ; — akkor biztosan számíthatunk arra : hogy a nagyobb közönségnél is lassan-lassan hódításokat teendünk ; hogy az önzéstelen fáradozást előbb-utóbb siker jutalmazandja ; és hogy társulatunk fejlődven és virágozván, szép feladatának meg fog felelni és magasztos czéljait el fogja érni.

## **Titkári jelentés**

a délmagyarországi természettudományi társulat szellemi működéséről és gyarapodásáról az 1876. évben, mint főnállásának 3-ik évében.

Tisztelt közgyűlés !

Az alapszabályok értelmében társulatunk czélja a természettudományok művelése és terjesztése általában s Délmagyarország természeti viszonyainak kutatása különösen.

E szép cél elérésére szolgáló eszközeink : a szakosztályok ülései és a választmányi ülések, a tudományos és népszerű előadások, egy természetrajzi és természettani múzeum alakítása, társas kirándulások vidékünk különböző pontjaira stb.

Társulatunk 4 szakosztályra oszlott, ugymint :

1) Természetrajzi és gazdasági szakosztályra. Ez márczius hóban alakult meg. Elnöke : Filipp Ede ; jegyzője : Gerger Ede, mindkettő egyhangulag lett megválasztva. Törekvése egyelőre egy faiskolai telek megszerzésére irányult ; azonban sem nagyméltóságu b. Scudier Antal, szab. kir. Temesvár városának katonai főparancsnokától, sem nevezett város polgárnagyától nem sikerült a választmány által kiküldött bizottságnak a szükséges telket megszerezni, és így a szakosztálynak egyelőre le kellett mondania azon szándékáról, hogy a fanemesítést és gyümölcsstenyészést e kis telken tetteleg gyakorolván, nemesített gyümölcsfáit nagyobb körben terjeszszse, és ez által másoknál is kedvet keltsen a fanemesítés iránt. E körülménynek tudható be talán, hogy ezen szakosztály több ülést ez évben nem tartott. E szakosztály egyik tagja, Szalkay Gyula továbbá a selyemtenyészést is megkísérlé ujlág behozni



e vidéken, de siker nélkül; mivel a nagymérvű selyemtenyésztés nagy munkaerőt és nagy terjedelmű szederfa ültetvényeket igényel, már pedig vidékünkön a munkaerő igen drága és nevezett ültetvények nagy mennyiségben nincsenek. Így a selyemtenyésztés behozatala jelen viszonyaink között lehetetlen.

2. Mennyiség- és természettani szakosztályra. Ez már 1874. évben május 31-én alakult meg és elnökül dr. Alföldy Dénes, jegyzőül pedig Jablonkay Géza választatott meg. A jegyző azonban már 1875-ben távozott el és mindeddig új jegyző nem lett megválasztva, hanem Szalkay Gyula társulati alelnök volt szíves a jegyzői teendőket ideiglenesen végezni. E szakosztályban január hóban tartatott egy szakülés, melyen Szalkay Gyula egy szakfelolvasást tartott: „A Drezdai Isis”-ről; felolvasásban nevezett természettudományi társulatnak belső életét irta le. Minthogy azonban a szakosztályülések és szakértekezletek igen gyéren voltak látogatva, a választmány czélszerűbbnek találta, hogy ezen szakértekezletek közvetlenül a választmányi ülések előtt tartassanak. A választmánynak ezen intézkedése valóban helyesen bizonyult be, a mennyiben a későbbi szakfelolvasások jobban voltak látogatva. Ilyen szakfelolvasásokat a választmányi üléseket megelőzőleg tartottak: Szalkay Gyula, dr. Kuhn Lajos és dr. Breuer Armin; a két első a mennyiségtan köréből, az utolsó az orvosi tudományok köréből; és pedig június hóban dr. Kuhn Lajos: „A polynomtétel alkalmazásáról a valószínűségi hánylatra;” míg november hóban Szalkay Gyula; „A köbgyökvonás elméletéről” értekezett.

3. Orvosi tudományok szakosztályára; ez 1874. évben május 14-én alakult meg. Elnöke: dr. Bécsi Gedeon; jegyzője: dr. Breuer Armin. Az 1876. évben szakgyűlés nem tartatott, de dr. Breuer Armin ily című szakelőadást tartott: „Temesvár sz. kir. városnak az 1870—1875-iki évekről szóló egészségügyi állapotának statisztikai ismertetése, kidolgozta dr. Bécsi Gedeon városi főorvos adatai nyomán.”

4. Mérnöki, földtani és bányászati szakosztályra; mely azonban még mindeddig nem alakult meg.

A szakosztályok működésének e rövid vázlatából láthatjuk, hogy a mennyiségtani és természettani szakosztály az 1876. évben a legnagyobb tevékenységet fejtette ki, amennyi-

ben a tartott négy szakelőadás közül 3 e szakosztály körébe esik, míg egy ez orvosi szakosztály körébe tartozik; de másrészt azt is látjuk, hogy a közreműködő szellemi erők száma igen csekély, jóllehet vidékünk ily erőkben épen nem mondható szegénynek. Kivánatos tehát, hogy a természettudományok előmozdításában az egyes szakosztályok nagyobb tevékenységet fejtsenek ki, mert meg lehetünk győződve, hogy e tevékenység az egyeseknek élvezetét, a közös hazának pedig előnyöket és hasznot fog nyújtani.

Annál örvedetesebb lendületet vesznek ellenben a népszerű felolvasások, melyek majd a reáltanoda épületében, majd a városház nagy termében, majd pedig legujabban a vármegyeház nagy termében igen szép számú diszes közönség előtt tartattak. Ilyen népszerű előadás ez évben összesen 10 tartatott, és pedig márczius hóban:

dr. Alföldi Dénes: A szeszes italokról, (magy.)

Pilez Otto: Az anilin festékről (német),

Filipp Ede: A kolumbácsi légyről (német);

november hóban:

dr. Alföldi Dénes: A vérről (magy.),

dr. Kuhn Lajos: A nap munkájáról a világegyetemben általában és földünk légkörében különösen (magy.),

Filipp Ede: Ész és ösztönről (német);

december hóban:

dr. Breuer Armin: A szívről (magy.),

Szalkay Gyula: A világok keletkezéséről, különösen a Kant-Laplace-féle elmélet (német),

dr. Alföldi Dénes: A vasról és annak jelentőségéről az iparban (magy.);

azonkívül a február 15-én tartott választmányi ülés előtt Szalkay Gyula: „Drezda lakói és azok szokásairól“ értekezett.

Összesen véve tehát 14 előadás tartatott 6 külön felolvasó által.

Társulatunk fent nevezett előadások által egyrészt a természettudományok terén már megállapított igazságokat és tetteket akarja a tisztelt közönséggel megismertetni; másrészt pedig nagyszámú tagjainak alkalmat nyújtani önálló kutatásokra és a különös eszmecsere által a félénkeket nyilvános fellépésre bátorítani, a gyengéket és elcsüggedőket kitartó



munkásságra buzdítani, a merészeket pedig helyes irányba terelni és az erőseket is törekvésekben még támogatni. Ezen szándék lelkesítette mindenkor társulatunk tisztikarát és választmányát, mint ez a választmányi ülések jegyzőkönyveiből olvasható.

A választmányi gyűléseken társulatunk folyó ügyei lettek rendszeren elintézve, de azonkívül sok szép eszme penditetett meg; csak sajnos, hogy az idő mostoha viszonyai következtében a legtöbb hajótörést szenvedett.

Az elintézett vagy szóba hozott ügyek közül csak a fontosabbakat akarom felemlíteni. A február hóban tartott választmányi ülésen Merkl Ede választmányi tag levelet mutatott be Buda Ádám, erdélyi földbirtokos urtól, melyben ez saját terményrajzi gyűjteményét ajánlja fel társulatunknak bizonyos pénzösszeg fejében. Merkl Ede, ezen — részint madarak-, részint rovarok-, részint ásványokból álló — terményrajzi gyűjteményt, lelkes szavakban javasolja annak megvételét társulatunk számára. De minthogy a társulatnak pénzkészlete erre nem vala elégedő, a választmány 5 tagu bizottságot küldött ki egy javaslat készítésére, mely szerint a felajánlott gyűjtemény társulatunk számára megszerezhető legyen. A bizottság, mely dr. Kuhn Lajos, Merkl Ede, dr. Szmolay Vilmos, Szalkay Gyula és Themák Ede urakból állott, hosszabb tanácskozás után abban állapodott meg, hogy a szükséges pénzösszeg — közel 1000 frt. — aláírás alapján gyűjtessék.

De minthogy a megveendő gyűjtemény elhelyezésére egyszersmind külön terem és külön szakférfiu is látszott szükségesnek, kinek felügyelete alatt a gyűjtemény nemcsak a gyors romlástól megóvassék, hanem egyuttal folyton gyarapodjék, és az említett körülmények tudvalevőleg nagy pénzáldozatokat vennének igénybe: a bizottság Merkl Ede urat egy emlékirat készítésével bízta meg, melyben a gyűjtemény megvételére vonatkozó módozaton kívül egyuttal a felállítandó terményrajzi muzeum alaptervezete is tárgyalassék. Azonban az idő folytán beállott mostoha anyagi viszonyok miatt ez ügy egyelőre félretétetett, hogy kedvezőbb viszonyok beálltával majdan a szép eszme valamennyünk örömére megvalósuljon.

Ugyanezen ülésen Szalkay Gyula és dr. Kuhn Lajos jelentik, hogy Rongé Kálmán, adóhivatalnok könyveit meg-nézvén, azokat megveendőkné tartják, mire a választmány 32 frtnyi összeget szavazott meg. E vétel által könyvtárunk tetemesen megszaporodott, mint ezt a könyvtárnoki jelentésből láthatjuk.

Az ápril havi ülésen Weisz Károly, első titkár beadta lemondását, mivel Temesvárról eltávozott és helyébe Obláth Mór másodtitkár bizatott meg a titkári teendőkkal. De mint távirdatiszt sokszor hónapokon át kellett a vidéken időzni, azért, hogy társulati ügyeink gyors elintézését nyerjenek, a november havi választmányi ülésén indítványba hozatott, hogy a titkári ügyek elintézésével egy ideiglenes titkár bizassék meg, és így dr. Kuhn Lajos kéretett fel a titkári teendők teljesítésére, ha a rendes titkár más irányban lenne elfoglalva.

A többi ügy, mely a rendes választmányi üléseken szóba hozva elintéztetett, többnyire oly természetű, hogy nem tartjuk szükségesnek a tiszt. közgyűlés türelmét azok felsorolása által is igénybe venni. Annál inkább fetemlitendőnek tartjuk azon tárgyakat, melyek a rendkívüli választmányi üléseken hozattak szóba.

Igy a február 3-án tartott rendkívüli választmányi ülésen elnök ur sajnálattal constatálja, hogy a tagdíjak vagy épen nem, vagy csak nagyon gyengén folynak be és javaslatba hozza, hogy egy külön szolgát kellene fogadni, a tagdíjak beszedésére helyben, mi határozatba ment is. Mindazonáltal a pénzek oly rosszul folytak be, hogy a választmány a szept. 1-én tartott rendkívüli választmányi ülésén jobbnak látta, a társulat kibérelt helyiségeit felmondani, mivel a szerződés épen lejárt és különben is a tagok e helyiségeket igen gyéren látogatták. E körülménynek tulajdonítandó továbbá az is, hogy az évkönyv 1875-ben nem adatott ki külön, hanem az 1876-kival együtt.

A társulat butorzatának egy részét Szalkay Gyula volt szives magánál megőrizni, míg Hanthó Lajos főreáltan. igazgató ur előzékenyen felajánlotta a reáliskola egy termét a választmányi ülések megtartására, a könyvtár és a többi ingatlanok biztos elhelyezésére, mi által nevezett urak társulatunkat nagy hálára kötelezték.



A választmányi ülések összes száma ez évben 13; és pedig 10 rendes ülés és 3 rendkívüli. Rendes választmányi ülés havonként egy tartatott, kivéve július és augusztus hónapokat, melyekben társulatunk szünetel; rendkívüli ülések február 3-án, szept. 1-én és deczemb. 4-én.

Társulatunk a lefolyt évben az orvosi tudományok köréből e következő szaklapokat járatta:

1. Jahresbericht der gesammten Heilkunde von Dr. Aug. Hirsch.

2. Medicinisch-chirurgische Rundschau, v. Dr. Bettelheim.

3. Jahrbuch der Kinderheilkunde.

Azonkívül csereviszonyban állott a biharmegyei orvosságyszerész és természettudományi egylettel, a kecskeméti vidéki természettudományi társulattal, a délmagy. történelmi és régészeti társulattal, a kolozsvári természettudományi társulattal, a budapesti földtani társulattal, sat.

Ezen szaklapok azonban csak egy részét teszik évről-évre nagyobbodó könyvtárunknak, melyben már sok becses mű őriztetik a tiszt. tagok számára. Könyvtárunk eddig 119 kötetből áll.

Daczára azon általános pangásnak tehát, mely a társadalom minden rétegében mutatkozik, társulatunk ez évben is megmutatta életképességét, mert a közreműködő erők az egész év tolymában 15 új taggal szaporodtak. Másrészt azonban szomorodott szívvél kell jelentenem, hogy a kérlelhetlen halál sorainkból is több tagot ragadott ki, ugymint: dr. Coda Sándor, temesmegye főorvos; Bukó Lajos, reáltanár; Merkl Luiza, tanítónő; Virágh Endre, segédjegyző; Schwarzenberg Dávid és Reznicek János tagokat. Örök béke legyen velök!

A tagok összes száma az 1877. év elején tehát: 232.

Társulatunk terményrajzi gyűjteménye is szaporodott jótékony urak bőkezűségéből, és pedig ajándékokat küldtek:

Csorba Ákos, szörénymegyei főjegyző, egy értékes közet gyűjteményt.

Dobó László, temesmegyei főjegyző, egy három lábu csirkét.

Huss Samu, bányamérnök Oraviczán, 3 drb ásványt, és pedig 1) Vesuvián (lelhely Csiklova), 2) Vismuth fényle (lel-

hely Csiklova), 3) Ludvigit (ujászvány, egyedüli lelhelye Moraviceza, Bogsán mellett).

Susich István, reáltanuló, kétesőrü kacsát.

Weninger János, megyei tisztviselő, 1 drb földpátot (lelhelye Déva).

Az ajándékozókknak becses küldeményeieért a választmány jegyzőkönyvileg fejezte ki köszönetét.

Ez volna tehát társulatunk ez évi szellemi működésének és gyarapodásának rövid vázlata.

Ha e vázlatban társulatunk ügyeit nem tüntettük fel rózsás színben, azon szándékból történt ez, hogy egész valójában kitárjuk társulatunk árny- és fényoldalait a tisztelt közgyűlés előtt, mert ha a baj kútforrását ismerjük, könnyen távolíthatjuk azt el, ha csak igazán akarunk. Azon óhajjal zárjuk tehát be jelentésünket, hogy a jövőben nagyobb munkakedvvel és kitartással tömörüljünk társulatunk érdekében, hogy így az észlelt hiányokon segíteni és fényét kifelé mindinkább emelni képesek legyünk, mert csakis egyesült erővel sikerülhet a természet nagy titkaiba behatolni és így társulatunk céljait megvalósítani.

Temesvár, február 2-án 1877.

Dr. Kuhn Lajos,  
főgymn. tanár és ideigl. titkár.

## Pénztárnoki jelentés 1876-ik évről.

Tekintetes közgyűlés !

A délmagyarországi természettudományi társulat pénztárának 1876. évi állásáról az alantiakban előadandó jelentésem — nem csak az én, de bizonyynyal a tekintetes közgyűlés sajnálkozására is — nem foglal magában oly öröndetes dolgokat, mint a milyeneket nekem előadni, s a tekintetes közgyűlésnek tudomásul venni jól esnék, mert fájdalom, a társulat tagjainak egy nagy része fizetési kötelezettségének meg nem felelt s így a pénztár több követeléssel, mint készpénzzel rendelkezik.

Áttérvén a részletekre, mindenekelőtt ki kell emelnem,



hogy társulatunk 1876. évben 2 alapító tagon kívül 230 rendes tagot számlált kebelében, kik közül 14-en 1876. évben lettek társulatunk tagjaivá. Az alapszabályok értelmében a társulat kebeléből 21 tag lépett ki, kiket a választmány határozatából az 1876. évi rendes tagok fenti számából teljesen kihagytam azon tagokkal együtt, kiket a halál az élők sorából 1876. évben kiragadott. A két alapító tag többszöri felszólítás daczára sem fizette be az alapító tagsági 100—100 forintot s így ez összegek behajtása iránt a tek. közgyűlésnek kell intézkedni; a 230 rendes tag közül csupán 118 fizette le 1876. évi összes tagdíj kötelezettséget, míg 112 egy vagy több negyeddel hátralékban maradtak; a rendes tagok közül 9-en kivétel nélkül vidékiek, az utánvételi leveleket visszautasították, vagyis tagdíjaikat lefizetni nem akarják, 7 rendes tag pedig bejelentés, illetőleg leköszönés nélkül távozott el lakhelyéről reám nézve ismeretlen helyre s így ezekkel szemben nem marad más hátra, mint őket a tagok sorából kitörlni, de előjegyzésben tartani, hogy lakhelyeik kipuhatolása után tőlük tartozásukat megvenni lehessen.

A társulatnak mult 1876-ik évbeli, illetőleg ezen jelentésem keltéig terjedő bevétele is csak tag- és okmány-dijakból állt és pedig következőleg részletezve:

#### **Bevétel:**

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| 1. Pénztári maradvány 1875-ik évről . . . .  | 22 frt. 15 kr. |
| 2. 1875-ik évi tagsági díjak fejében . . . . | 39 frt. — kr.  |
| 3. 1876-ik " " " " " " . . . .               | 509 frt. — kr. |
| 4. Tagsági okmányért à 1 frt. . . . .        | 12 frt. — kr.  |

Összesen : 582 frt. 15 kr.

Ezen bevétellel szemben pénztárunkra háramlott következő

#### **Kiadás:**

|                                                 |                |
|-------------------------------------------------|----------------|
| 1. 8 havi lakbér fejében à 12 frt. . . . .      | 96 frt. — kr.  |
| 2. Lakás tisztogatásért 8 óra á 2 frt. . . .    | 16 frt. — kr.  |
| 3. Butor beszerzésre . . . . .                  | 20 frt. — kr.  |
| 4. Folyóiratok előfizetési díja fejében . . . . | 27 frt. 54 kr. |
| 5. Könyvtár gyarapítására . . . . .             | 32 frt. 50 kr. |
| 6. Hivatalos nyomtatványokra . . . . .          | 14 frt. 50 kr. |
| 7. A társulati pénztárnoknak 1875. évi fárad-   |                |

|                                                                                       |    |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|
| ságáért a közgyűlés által megszavazott jutalomdíj . . . . .                           | 50 | frt. — kr.      |
| 8. A nyilvános felolvasásoknál segédkező fő-reáltanodai szolgának jutalomdíj . . . .  | 10 | frt. — kr.      |
| 9. A nyilvános felolvasásoknál felhasznált terem, fűtés és légszusz fejében . . . . . | 18 | frt. 64 kr.     |
| 10. A társulati pénzbeszedő szolgának jutaléka                                        | 22 | frt. 34 kr.     |
| 11. Apróbb kiadások fejében . . . . .                                                 | 19 | frt. — kr.      |
| Összesen:                                                                             |    | 326 frt. 52 kr. |

A kiadást 326 frt. és 52 krral az 582 frt. és 15 krra rugó bevételhez viszonyítva, marad a társulat pénztárában 255 frt. 63 krnyi készpénz.

Végül jelentésem keretébe tartozónak ismerem azt is a tek. közgyűlés tudomására hozni, hogy tagsági díjak fejében 1874., 1875. és 1876-ik évről társulatunk tagjainál 561 frtra rugó követelésünk van, mely összegnek egy része ugyan alig ha lesz behajtható, de a nagyobb rész olyan követelés, melyet, ha kell erélyes eszközökkel érvényesítenünk is lehet, melynek elrendelésére nézve a tekintetes közgyűlés figyelmét ezennel felhívni bátorkodom.

Temesvárott, 1877. évi február hó 4-én.

Biela János,  
pénztárnok.

## A választmány által kiküldött felülvizsgáló bizottság jelentése.

Tisztelt választmány!

Mult hó 15-én tartott választmányi ülésből a társulati pénztár vizsgálatára kiküldve lévén, — annak eredményéről van szerencsénk következő jelentést tenni:

A főkönyv szerint az 1875. évi pénzmaradvány

|                                               |     |             |
|-----------------------------------------------|-----|-------------|
| tészen . . . . .                              | 22  | frt. 15 kr. |
| Az 1875. évi hátralékból 1876. évben befolyt  | 39  | frt. — kr.  |
| Az 1876. évi tagsági- és okmánydíjból befolyt | 521 | frt. — kr.  |

Összesen 582 frt. 15 kr.

Az okmányolt kiadások tesznek . . . . . 326 frt. 52 kr.



tehát mutatkozik pénzkészlet . . . . . 255 frt 63 kr.  
mely felolvastatván, hiány nélkül készletben találtatott.

A hátralékok a következő évekről és pedig :

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| 1874. évről . . . . .     | 57 frt. — kr.  |
| 1875. „ . . . . .         | 193 frt. — kr. |
| és 1876. „ . . . . .      | 407 frt. — kr. |
| Összesen 657 frt. — krral |                |

mutatkoznak.

Temesvárott, 1877. évi február hó 3-án.

Aladics István.

Menczer Rezső.

## Könyvtárnoki jelentés az 1876. évről.

Tisztelt közgyűlés !

Daczára a nem igen kedvező pénzviszonyainknak, társulatunk könyvtára a mult 1876-ik évi közgyűlés óta számos, igen becses tudományos művekkel szaporodott oly annyira, hogy rendszeres elhelyezések végett kénytelenek voltunk külön könyvszekrényt megszerezni.

Könyvtárunk gyarapodása különösen három módon eszközlötetik, ugymint : saját költségünkre, azután más tudományos társulatokkal való csere-viszony útján és végre idegen pártolók adakozásai által.

Ezelőtt egy évvel többnyire csak különféle tudományos folyóiratokkal rendelkezhattünk ; azóta azonban sikerült társulatunknak tetemes számú — körülbelül 43 — tudományos művet szerezni, melyek tartalmukra nézve a természettan, vegytan, természetrajz és mennyiségtan körébe vágnak.

Jelenleg tehát könyvtárunk következő műveket tartalmaz :

Először 48 tudományos művet, melyek nagyobb része két vagy több kötetből áll ; továbbá az országos m. k. természettudományi társulat, a magyarországi Kárpát-egylet, valamint társulatunk saját évkönyveit ; végre nagy számú — részint magyar, részint német nyelven szerkesztett — vegyes tartalmu, különösen pedig természettudományi, földrajzi és földtani, természetrajzi és orvos-gyógyszerészeti folyóiratokat.

Ezek közül jelenleg is járattjuk :

- 1). Jahrbuch der Kinderheilkunde ;
  - 2). Jahresberichte der gesammten Heilkunde von Dr. Aug. Hirsch ;
  - 3). Medicinisch-chirurgische Rundschau v. Dr. Bettelheim.
- Csere-viszony utján pedig kapjuk:

A biharmegyei orvos-gyógyszerészeti és természettudományi társulattól: „Orvos-gyógyszerészeti és természettudományi Szemle ;“ a kolozsvári természettudományi társulattól: a „Természettudományi Értesítő ;“ a magyarhoni földtani társulattól: a „Földtani Közlöny ;“ és a délmagyarországi történelmi és régészeti társulattól: a „Történelmi és régészeti Értesítő“ című folyóiratokat.

Végre ajándékol kaptuk :

Schnellbach Sándor baziási m. kir. táviratiszt urtól: „Institutiones Physicae a P. Andrea Jaszlinszky e Societate Jesu“ című régi munkát ;

dr. Kuhn Lajos, gymn. tanár urtól: „A polynom-tétel“ című önálló munkát ;

Nebauer Ferencz, m. k. táviratiszt urtól: „Ewigkeit der Welt“ című értekezést ;

Schwartz Ignác, VI. osztálybeli real-tanulótól: „Krünitz, oekonomische Encyclopädie“ című, 2 kötetből álló esonka művet ; és végre

dr. Telbisz Benedek urtól „A savanyu kovasavas natrium“ című értekezést.

Összes munkáink száma : 119.

Kartner Gyula,  
könyvtárnok.

\* \* \*

Ezen hivatalos iratok fölolvása után az elnök az összes tisztikar nevében, miután a 3 év letelt — leköszönt és dr. Vaszits Pál korelnöksége alatt egyhangulag ujalag : Rudnai Nikolics Sándor elnöknek, Szalkay Gyula első alelnöknek, dr. Alföldy Dénes másod alelnöknek választatott. Továbbá társulati titkárrá: dr. Kuhn Lajos, pénztárnokká: Bukó Kálmán, könyvtárnokká: Kartner Gyula választatott meg.


Választmányi tagokká egyhangulag választattak :

Aladies István, Appler Tivadar, Ardényi Pál, dr. Bécsi Gedő, Baczó Frigyes, Berky Gusztáv, Bocskay Géza, Brand



József, dr. Breuer Ármin, Clement György, Filipp Ede, Gerger Ede, Karnay Alajos, dr. Láng István, dr. Löwenbach, Menczer Rezső, Merkl Ede, Mokry István, Ormay Adolf, Péch József, Pilz Otto, Papp József, Rózsa Imre, dr. Stephanovits Sándor, dr. Szmolay Vilmos, Tarczay Gyula, Themák Ede, dr. Vaszits Pál.

Továbbá határozatba ment, hogy a társulat jövőben az évkönyv helyett folyóiratot adjon ki, mely minden tagnak tagilletmény fejében küldessék meg. Hogy a tervben levő természetrajzi muzeum felépíttessék és feláltíttassék, a választmány utasított, hogy módot és utat találjon a szükséges pénzösszeg előteremtésére és e tervet fogantatására.







**II.**

Értekezések. — Abhandlungen.





## **Temesvár sz. k. városnak az 1870—1875-iki évekről szóló egészségügyi állapotának statisztikai ismertetése.**

**Dr. Bécsi Gedeon**, városi főorvos, adatai nyomán. Kidolgozta **dr. Breuer Armin**, t. járási orvos.

Magyarországban, ép úgy mint az egész művelt Európában azon sulyt kezdik fektetni az egészségügyre, mely őt méltán megilleti. Magyarország egészségügyi állapotának hatalmas lendületet fog adni Tisza Kálmán miniszterelnöknek 1875. november 23-án az országgyűlés elé terjesztett törvényjavaslatának életbe léptetése. Mig eddig részint félremagyarázott, részint pedig egyáltalában ad acta tett rendeletek intézkedtek az ország egészségügye felett, most reményünk van, miszerint a meghozandó törvény ép úgy mint más, az állam jólétét biztosító törvények tiszteletben és pontos megtartásban fognak részesülni. És ha egyszer az egészségügy szervezésében a kezdeményezés megtörtént, csak csekély jóakarat mellett is az előrehaladás biztos, mert jóltevő, a népesség minden osztályára kiható áldáscsok hatását be fogjuk látni. — London, a világ legnépesebb városa csak is mintaszerű egészségügyi szervezésének köszönheti, hogy aránylag a legegészségesebb városok egyike. Angolország orvosrendőri és egészségügyi törvényei, de főleg azoknak az illető közegek általi pontos megtartása bámulatra ragadnak bennünket. „Az angol egészségügyi törvények magasabb, fontosabb tárgyuk által tűnnek ki a mi rendeleteink felett. Mig nálunk meglegszenek éretlen gyümölcs eldobással, zöld-színű szövetek hajszozásával, burnótakaró ólom-papir keresgetésével stb., addig Angolországban kimondják, hogy minden lakás, minden tápszer, minden ital, minden ipar az egészség elveinek megfelelő legyen, s módot nyújtanak ennek ellenőrzésére, elérésére“.\*)

Allításom bizonyítására csak néhány törvényt akarok

\*) Fodor, „Közegészségügy Angolországban.“ 178. l.

szószerint idézni, miután értekezésemnek nem áll czéljában azoknak kötetekre menő számát megismertetni.

A Public Health Act (1848) 49. pontja: Ha új ház építtetik, nem szabad benne lakni mindaddig, míg csatornázással nem bír, melynek helyessége felől a „Surveyor“ meggyőződött. Ha azon csatornához tenger, vagy valamely nyilvános csatorna 30 meternél nincs távolabb, az idevezetendő, ellenkező esetben fedett gödörbe, a mely azonban ház alatt, vagy ahoz közel ne feküdjék. Ellenkező eljárás esetén büntetés 50 font sterling.

Ha pedig akármikor épült házban nincs csatorna, vagy pedig a meglévő nem alkalmas a ház teljes és sikeres csatornázására, akkor a „Local Board“ tűzzön ki időt a tulajdonosnak, mely alatt a Board szerint előirt csatornázás megfelelő módon kivitessék. Nem teljesítés esetén a Board végezheti a csatornázást a tulajdonos költségeire.

51. Tilos új házat építeni helyes árnyékszék p. watercloset és szemétgödör nélkül. Büntetés 50 font sterling. Régi házakban, hol ilyenek nincsenek, a Board rendeletére felállítandók.

66. Minden nyilvános bérház a Board által jegyeztessék fel; a Board rendelkezze, hány egyént szabad ily házba lakós gyanánt felvenni; — hogyan tartassék fenn a tisztaság, szellőzés bennök. Ellenkezés esetén büntetés naponta 2 font sterling.

Nuisances Removal Act (1855.):

23. Légszesz-gyarak vize bárhol folyó stb. vízbe boesátatik, büntetése 200 font sterling, és a szennyezés folytatása esetén naponta 20 font sterling.

27. Szappanos, faggyu-olvasztó stb. iparok ha két gyakorló orvos nyilvánítsa szerint egészségnek ártalmat okoznak, a békebíró által megszüntetésre szoríttathatnak.

Nuisances Removal, and Diseases Prevention Act (1860):

7. Minden kut, forrás, vízvezetés, a mely a lakosság használatára készítettett, a helyi hatóság által egészséges állapotban tartassék.

8. Ha bárki vizet, mely italul szolgál, akarva beszenyez, a békebíró által 5 font sterling birságra büntethető.

Sanitary Act (1866):

19. Ártalomnak (nuisance) mondható ezen törvény ér-



telmében még : minden tulnépes ház, minden gyár, műhely stb., a mely nem tiszta, nem eléggé szellőzött, — vagy a hol a munka oly módon s viszonyok közt végeztetik, hogy ez által a munkások egészsége veszélyeztetve van ; — minden gyárkémény, a mely a füstöt nem égeti el, — ugy szintén minden magán-kémény, ha felette sok füstöt ereget.

20. A helyi hatóságnak kötelessége utána nézni, nem létezik-e valahol ártalom, s megszüntetésére intézkedést tenni.

26. A hol kórház létezik ragályos betegek felvételére, a békebíró a ragályos betegnek oda szállítását elrendelheti, ha ez oly szobában fekszik, hol több család lakik.

Ilyenek és ezekhez hasonlók az angol egészségügyi törvények és az angolok még mindig nincsenek kielégítve, mert a helyi érdekeknek és viszonyoknak megfelelőleg új meg újabb javításokat eszközölnek, még pedig mindig szakképzett bizottság alapos véleményezése alapján. „Hogy Angolországban szakműveltséget feltételező kérdés szakférfiak meghallgatása nélkül, ezek nézetei ellenére döntessék el, hallatlan dolog.“ (Fodor.)

Hogy javító egészségügyi reformokat vihessünk véghez, szükséges, miszerint sanyaru és elhanyagolt állapotunkat ismerjük, hogy a helyi viszonyokat tanulmányozzuk, s azon módokat kutassuk, melyek által megfelelő javításokat fokozatosan eszközölhessünk.

Jelen értekezésünkben a szolgálatunkra álló hivatalos adatok alapján Temesvár sz. k. városnak 1870—1874, tehát 5 évről szóló egészségügyi adatait, még pedig a népességi, házassági, születési, betegedési, halálozási és népmozgalmi viszonyok tekintetbe vételével állítottuk össze, mint a mely adatok a jelenlegi temesvári egészségügyi állapot ismeretének szükséges kellékeit képezik.

### I. Terület.

Temesvár sz. k. város áll négy városrészből, melynek összes községi területe :  $5958^{1529}_{1600}$  holdat tesz ki ; ebből terméketlen  $797^{1282}_{1600}$  hold.

A város területén van :

Üres házhely 37,  
házsám 2357, melyekbe nincsenek felvéve az állami és  
más nyilvános épületek.

Lakó-fél 7195.

Az egyes városrészek szerint van :

| Városrész      | Üres házhely | Ház  | Lakófél |
|----------------|--------------|------|---------|
| Belvárosban    | 1            | 184  | 1205    |
| Józsefvárosban | 3            | 422  | 1371    |
| Majorokban     | 13           | 389  | 949     |
| Gyárvárosban   | 20           | 1362 | 3670    |
| Összesen       | 37           | 2357 | 7195    |

A vár többszörös falak által van körülvéve, melyek között az elvezető nyílt csatornák és emberi ürülékek stagnationban lévő vize a büzös kigőzölgések és miasmák szülhelyeit képezi, s melyek által a vár utcái levegőjének a szél általi erélyes szellőztetése akadályozva van.

A vár házainak fele öblítő rendszer nélküli, roszul szerkesztett, majd minden esés nélküli földalatti csatornába vezetí ürülékeit, mely csatornák inkább hosszúra nyújtott emésztő gödrök lévén, bennéköknek bőséges rothasztó gyűjtő helyéül szolgálnak, honnét nem vizmentesen, zárt lyukakon keresztül az utcák és udvarok légköri lége és a lakhelyek talaja akadály nélkül s folytonosan befertőztetődik; — nem kevésbé mocskolják a vár másik fele házainak roszul épített, ritkán ürített s gyakran kiömlő emésztő gödrei a talajt és léget. Hogy mily léggel szellőződik ki a belváros lakóinak tüdeje, ez elég kiáltóan vegyelemeztek a szaglási szerv boszantása s a fehérre mázolt ajtók s ablakrákák megfeketedése által (kénón), s hogy mily mocskolásnak van kitéve az ily talajon keresztül szivárgó ivó-víz, eléggé mutatja az iható kut-víz kis száma, s az iható legjobb kut-vizeinknek is az egészséges ivó-víz eszménytől távolsága. Mily egészségesek lehetnek tehát lakházaink még emeleti részeiben is, melyek ajtóin és ablakain ily lég szivárog be, elképzelhetni; de a civilisált ember a földszinti, különösen pedig a föld alatti lakhelyek levegőjének istálószerűségét még el sem képzelheti. Ezek a lebujok, melyeknek falai a szomszéd csatornák és emésztő gödröktől átitatvák, s melyek nem rendelkeznek lerakó helyekkel lakóik testi és konyhai ürülékei számára, s melyek tömve vannak szegény és dologtalan egyénekekkel, valóságos gyilkos barlangjai



az emberi egészségnek, de az emberi erkölcsnek is, miután ezen olesó lakhelyekben csirázik a nedves falak penészgombái mellett a bujaseny a nőtlen katonaság és munkások számára.

Nem sokkal jobb légköri, talaji viszonyok között van a gyárkölváros, melynek a körületen fekvő ó-része félig elszülyedt, alacsony, vert nedves falu házakból áll, melynek utcái roszul kövezve, s még roszabbul drainálva, melynek udvarai szeméttel telvék, árnyékszékei falazatlanok, tehát bennékök a talajba szabadon beszivárog s az elpárolgáson kívül csak ezen módon ürítettnek ki, s melynek rendezett egészségi viszonyok mellett áldásul szolgálendő számos csatornái jelenleg szemét lerakó helyekül szolgálnak. A csatornák gané-lészerű vize a kutakat és ezek által a lakosokat látják el ivó- és főző-vizzel, ezekbe a gypmester is beleönti a nagyobb házakból nagyból összeszedett állati ürülékeket, ezekbe minden vágóhid, hentes, szappanos, timár, keményítű, szesz- és sergyár beleereszti rothadóhulladékait, és nyáron kis viz alkalmával rothadó iszapjukból minden kigondolható káros terményeket árasztanak szét. Ép oly káros hatványokkal terhes a gyárváros környéke, melynek hajdani téglagödrei ölnyi mélységben dudvával töltvék ki s mely számtalan nagyobb-kisebb ganéj- és szemét-lerakó helyet és le nem csapolt posványt mutat fel.

Ezen viszonyok közt mily légköri lég táplálja a különben is többnyire egészségtelenül épült lakóházakat, s mily talaj adja az ivó-vizet, ezeknek vegyelemzése nélkül is elképzelhető.

A Józsefváros egészségügyi helyi-viszonyait csak is utcáinak és udvarainak nagyobb szélessége, a lakosság kisebb mérvű sűrűsége emeli a főnebb elsoroltak fölé.

Mit szóljak az egész város középületei felől.

Iskolái, tanács- és hivataltermei, börtönei stb. majdnem mind a mult század teremtsései; és ha azóta rajtek változások történtek is, az egészségügy újabb vívmányai tekintetbe nem vétettek. Kávéházai, bor- és ser-termei — az új vigadót kivéve — csak az ajtó- és ablak-nyitás általi szellőztetésre szorítvák, ebben is a vendégek a léghuzam iszonya miatt csak ritkán részesülnek.

Kórházépületei szűkek és az újabb kívánalmaknak semmiben sem felelnek meg.





katholikus, 170 gör. nem egyesült, 54 evangélikus, 123 izraelita ;  
ez utóbbiak az összes lakosság  $\frac{1}{8}$  részét képezik.

Társadalmi állás szerint a temesvári lakosság következő  
osztályokba sorozható :

| Szellemi fog-<br>lalkozása | Birtokos | Iparos | Kereskedő | Munkás | Napszamos<br>és cseléd | 14 éven feletti<br>foglalkozás nélküli | 14 éven alóli |
|----------------------------|----------|--------|-----------|--------|------------------------|----------------------------------------|---------------|
| 2225                       | 695      | 1398   | 762       | 7007   | 4013                   | 7699                                   | 8424          |

1000 lakosra esik tehát 62 szellemi foglalkozásu, 21 bir-  
tokos, 42 iparos, 23 kereskedő, 217 munkás, 127 napszamos,  
238 14 éven felüli foglalkozás nélküli, 261 14 éven aluli fog-  
lalkozás nélküli, vagyis minden 14-ik lakos szellemi foglalko-  
zásu, minden 4-ik munkás, minden 46-ik birtokos.

Családi állapot szerint pedig szétoszlanak :

|         | Várban | Józsefvárosban | Majorokban | Gyárvárosban | Összesen |
|---------|--------|----------------|------------|--------------|----------|
| férfi { |        |                |            |              |          |
| nőtlen  | 2251   | 1793           | 1073       | 4854         | 9971     |
| nős     | 945    | 1059           | 685        | 2936         | 5625     |
| özvegy  | 92     | 70             | 39         | 236          | 437      |
| elvált  | 11     | 4              | 1          | 23           | 39       |
| nő {    |        |                |            |              |          |
| hajadon | 2013   | 1670           | 967        | 4120         | 8770     |
| férjes  | 890    | 1042           | 692        | 2828         | 5452     |
| özvegy  | 367    | 290            | 243        | 971          | 1871     |
| elvált  | 17     | 12             | 2          | 27           | 58       |

Ezen számok közül különösen az özvegy férfiak és öz-  
vegy nők közötti számkülönbség tűnik fel, a mennyiben 1434  
özvegy nővel több van özvegy férfinál.

Az 1869-iki népszámlás alkalmával felvett temesvári la-  
kosság kortáblája :

É v k o r

|       | 0—5   | 5—10  | 10—15 | 15—20 | 20—25 | 25—30 | 30—35  | 35—40          | 40—45 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------------|-------|
| férfi | 1677  | 1451  | 1633  | 1686  | 1663  | 1639  | 1503   | 1392           | 1071  |
| nő    | 1733  | 1582  | 1603  | 1852  | 1755  | 1645  | 1375   | 1142           | 915   |
|       | 45—50 | 50—55 | 55—60 | 60—70 | 70—80 | 80—90 | 90—100 | 100 éven felül |       |
| férfi | 930   | 645   | 417   | 513   | 130   | 18    | 4      | 0              |       |
| nő    | 778   | 582   | 387   | 574   | 150   | 23    | 3      | 1              |       |

Az összes lakosság közt találtattak természeti hiányok-  
ban szenvedők :

|           | Vár   |    | Józsefváros |    | Majorok |    | Gyárváros |    | Összesen |    |
|-----------|-------|----|-------------|----|---------|----|-----------|----|----------|----|
|           | férfi | nő | férfi       | nő | férfi   | nő | férfi     | nő | férfi    | nő |
| vak       | 4     | 4  | 3           | 2  | 1       | 2  | 6         | 13 | 14       | 23 |
| siketnéma | 3     | 1  | 1           | 1  | —       | 1  | 7         | 7  | 11       | 10 |
| elmebeteg | —     | 1  | 1           | —  | 1       | —  | 4         | 4  | 6        | 5  |
| hülye     | 1     | 1  | 5           | 2  | 4       | 1  | 3         | 4  | 13       | 8  |

Temesvár lakossága 1847-től 1870-ig 14,120-szal szaporodott, vagyis évenként 613.<sub>9</sub> szaporodást mutatott.

Ezen szaporodásból esik:

|                        |         |                 |                     |
|------------------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1847—1851-iki tartamra | 2457,   | vagyis évenként | 819;                |
| 1851—1857-iki          | „ 1947, | „ „             | 324. <sub>5</sub> ; |
| 1857—1870-iki          | „ 9716, | „ „             | 824. <sub>3</sub> . |

Temesvár lakosságának ezen gyors szaporodását részint az 1847—1850. közt véghezment politikai helyzet változása és ezzel kapcsolatban a hivatalnokok nagy számának bevándorlása, másrészt vaspályák kiépítése és ez által a kereskedelem és ipar gyors emelkedése eszközölte. Az utolsó években a lakosság számának emelkedése, a később kimutatott nagy halálozás daczára szintén jelentékeny és a most foganatba vett temesvár-orsovai vasut kiépítése bizonyosan Temesvár nagyobbásához szintén járulni fog.

Jelenleg Temesvár 20-szor kisebb Bécsnél (607514), 6 és  $\frac{1}{4}$ -szer kisebb Pestnél (200,000), és Magyarország városainak sorában a lakosság számát tekintve 10-ik helyen áll, miután az utolsó általános népszámlálás szerint Szeged 70170, Szabadka 56323, Buda 53998, H.-M.-Vásárhely 49153, Debreczen 46111, Pozsony 46540, Kecskemét 41195, Arad 32725 lakossal bir. Temesvár lakossága Magyarország összes népességének (15.417,327) 478.<sub>5</sub>-ik részét képezi.

### III. Házassági viszonyok.

A népmozgalomra ható okok közt első helyen áll a házasság, mely lényeges befolyással bir a társadalmi rendre, az egészségügyre, születésekre és egyáltalában mindazon tényezőkre, melyek az emberi társadalom alapkövét képezik. Tudvalévő, miszerint a házások rendesen hosszabb élettartamuk és ritkábban betegek a nem házásoknál. Házás szülönők kevesebb veszélynek vannak alávétve a nem házásoknál. A törvényes házasságból származó gyermekek kedvezőbb halálozási számokat mutatnak a törvényteleneknél. A házassági viszonyoknál tekintettel kell lennünk a házasságra lépők korára, a mennyiben tudjuk, hogy a nagyon késői, vagy nagy korkülönbséggel bíró házasságok sajátlagos hátrányokkal birnak.

Temesvárt 1851-ben 299 házasság kötöttet, esett tehát minden 69 egyénre egy házasság.



|              |       |        |                   |         |      |
|--------------|-------|--------|-------------------|---------|------|
| 1870-ben     | 443,  | minden | 72                | egyénre | egy. |
| 1871-ben     | 226,  | "      | 142. <sub>5</sub> | "       | "    |
| 1872-ben     | 107,  | "      | 104. <sub>9</sub> | "       | "    |
| 1873-ban     | 289,  | "      | 111. <sub>6</sub> | "       | "    |
| 1874-ben     | 357,  | "      | 90. <sub>2</sub>  | "       | "    |
| 1870—1874-ig | 1622, | "      | 99. <sub>3</sub>  | "       | "    |

A házasság kötések száma rendszeren szoros kapcsolatban áll a népesség anyagi helyzetével, melynek emelkedése több biztosító reményt nyújt a jövőre és így a házasság kötést is elősegíti. A felsorolt számokból Temesvár anyagi jólétének csökkenésére lehet következtetnünk, mert daczára annak, hogy a lakosság száma (bevándorlás által) folyton növekszik, a házasságok száma nem tart vele aránylagos szaporodó lépést.

Egy házasság esett :

|                                   |                    |           |
|-----------------------------------|--------------------|-----------|
| 1870-ben Debreczenben             | 114. <sub>65</sub> | lakosra ; |
| 1854-ben Budapesten               | 108. <sub>5</sub>  | "         |
| 1870-ben Bécsben                  | 104.               | "         |
| 1870—1874. Temesvárt              | 99. <sub>3</sub>   | "         |
| 1870-ben Kassán                   | 88. <sub>65</sub>  | "         |
| 1870-ben Nagyváradon              | 81. <sub>03</sub>  | "         |
| 1870-ben Pozsonyban               | 79. <sub>65</sub>  | "         |
| 1870-ben Magyarországon           | 81. <sub>89</sub>  | "         |
| Angolországban körülbelül         | 115                | "         |
| Ausztriában                       | 120                | "         |
| Belgium-, Sweitz-, Bajorországban | 145—150            | "         |

A házasságok számának egészségügyi értéke összefügg a házasságra lépők korával, mert pl. ha valaki fiatalabb korban lép házasságba, rendes körülmények között hosszabb idejű házasságot is él és így házasságának egészségügyi értéke is nagyobb egy másik, öregebb korban kötött házasságnál.

A házasságok korának statisztikai összeállításánál rendszeren a férfi korára alapítva, hat osztályt állítanak fel.

I. osztály, férfi 24-dik évkorig ;

|      |   |   |                |   |
|------|---|---|----------------|---|
| II.  | " | " | 24—30.         | " |
| III. | " | " | 30—40.         | " |
| IV.  | " | " | 40—50.         | " |
| V.   | " | " | 50—60.         | " |
| VI.  | " | " | 60 éven felül. |   |

Élettani szempontból kiindulva pedig felosztatnak :

1. Rendes időbeliekre, — férfi 45 éven alul, nővel 30 éven alul, — melyek legtöbb és legegészségesebb gyermekeket nemzenek;

2. elkésettek, — férfi 45 éven alul, nővel 30 éven felül 45-ig, vagy férfi 45 éven felül 60-ig, nővel 30 éven alul, melyek kevesebb gyermekeket nemzenek;

3. egymás támogatására kötött házasságok, melyeknél gyermekekre már alig számíthatni.

Magyarország nagyobb városaiban a házasságok kor szerinti beosztásánál következő százalékbán kifejezett arányok mutatkoznak :

| H e l y s é g e k  | O s z t á l y o k |                   |                   |                   |                  |                  |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
|                    | I                 | II                | III               | IV                | V                | VI               |
| Szeben             | 40.               | 19. <sub>65</sub> | 28. <sub>40</sub> | 8. <sub>12</sub>  | 4. <sub>85</sub> | 0                |
| Sopron             | 26. <sub>31</sub> | 44. <sub>73</sub> | 20. <sub>10</sub> | 4. <sub>60</sub>  | 2. <sub>63</sub> | 1. <sub>31</sub> |
| Kassa              | 28.               | 40.               | 25. <sub>05</sub> | 4. <sub>08</sub>  | 2. <sub>72</sub> | 0. <sub>67</sub> |
| Nagyvárad          | 23. <sub>02</sub> | 27. <sub>33</sub> | 25. <sub>54</sub> | 8. <sub>37</sub>  | 9. <sub>35</sub> | 6. <sub>47</sub> |
| <b>Temesvár</b>    | <b>22.</b>        | <b>27.</b>        | <b>34.</b>        | <b>12.</b>        | <b>4.</b>        | <b>1.</b>        |
| Debreczen          | 18.               | 42.               | 24. <sub>07</sub> | 10. <sub>13</sub> | 3. <sub>87</sub> | 1. <sub>21</sub> |
| Pozsony            | 9. <sub>21</sub>  | 37. <sub>20</sub> | 38. <sub>15</sub> | 10. <sub>53</sub> | 3. <sub>76</sub> | 1. <sub>31</sub> |
| Budapest           | 8. <sub>51</sub>  | 35. <sub>23</sub> | 40. <sub>23</sub> | 12. <sub>24</sub> | 3. <sub>23</sub> | 0. <sub>50</sub> |
| Az egész országban | 35. <sub>90</sub> | 30. <sub>30</sub> | 8. <sub>30</sub>  | 20. <sub>60</sub> | 3. <sub>70</sub> | 1. <sub>20</sub> |

Ezen sorozatban különösen a Nagyváradon késő korban, Szeben pedig a fiatal korban kötött házasságok nagy száma tűnik fel, míg a többi osztályok meglehetősen kielégítő arányokat mutatnak.

Élettani beosztás szerint az 1870-ben kötött temesvári házasságok következő százalék-számokat adták :

1. Rendes időbeliek 73.<sub>19</sub> ;

2. elkésettek 18 ;

3. egymás támogatás miattiak 8.<sub>81</sub> ;

Aránylag a legtöbb rendes időbeli házasság kötött az izraelitáknál, legkevesebb a romai katolikusoknál.

Vallásfelekezeti beosztás szerint Temesvárt következő házasságok kötöttek :

1851-ben római katolikus 161, vagyis 53.8 %

görög " 9, " 3 "

görög nem egyesült 81, " 27.09 "

protestans 21, " 7 "

izraelita 27, " 9 "

Összesen : 299,



| továbbá            | 1870 | 1871 | 1872 | 1873 | 1870 - 73 | %                |
|--------------------|------|------|------|------|-----------|------------------|
| róm. katolikus     | 277  | 151  | 179  | 210  | 817       | 64. <sub>5</sub> |
| gör. katolikus     | 13   | 6    | 7    | 10   | 36        | 2. <sub>8</sub>  |
| görög nem egyesült | 42   | 34   | 53   | 29   | 158       | 12. <sub>5</sub> |
| protestáns         | 22   | 16   | 27   | 20   | 85        | 6. <sub>7</sub>  |
| izraelita          | 35   | 19   | 41   | 20   | 115       | 9. <sub>2</sub>  |
| vegyes             | 55   | —    | —    | —    | 55        | 4. <sub>3</sub>  |

A lakosság számához viszonyítva egy esketés esett:

|                           |                   |          |
|---------------------------|-------------------|----------|
| a romai katolikusoknál    | 101               | lakosra, |
| a görög                   | 33. <sub>6</sub>  | "        |
| a görög nem egyesülteknél | 138. <sub>9</sub> | "        |
| a protestánsoknál         | 82. <sub>3</sub>  | "        |
| az izraelitáknál          | 138. <sub>5</sub> | "        |

legkedvezőbb volt tehát a házasságok száma a görög katolikusoknál és protestánsoknál, kevésbé kedvező a római katolikusoknál és legkedvezőtlenebb az izraelitáknál és görög nem egyesülteknél, miután minden 1000 görög katolikusra 29.8, 1000 protestánsra 12.1, 1000 római katolikusra 9.9, 1000 izraelitára 7.3, 1000 görög nem egyesültre pedig 7.2 új házasság esett.

Esketések az évszakok illetőleg hónapokhoz viszonyítva.

Az 1870-iki esketések az egyes hónapokra következőleg oszlottak szét:

| Vallásfelekezet   | Január          | Február | Márczius        | Április         | Május            | Junius          | Julius          |
|-------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| róm. katolikus    | 14              | 56      | 10              | 8               | 44               | 28              | 25              |
| gör. katolikus    | 1               | 2       | —               | —               | 1                | 2               | 2               |
| gör. nem egyesült | 2               | 8       | —               | 3               | 4                | 3               | 6               |
| protestáns        | 2               | 2       | 1               | 2               | 1                | 1               | 2               |
| izraelita         | 3               | 2       | —               | 4               | 7                | 3               | 1               |
| összesen          | 22              | 70      | 11              | 17              | 57               | 37              | 36              |
| arányszám         | 5. <sub>9</sub> | 18.     | 2. <sub>8</sub> | 4. <sub>3</sub> | 12. <sub>1</sub> | 9. <sub>5</sub> | 9. <sub>5</sub> |

|               | Auguszt.         | Szept.          | Októb.          | Novemb.         | Deczem.         | Össz. | Aránysz.         |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|------------------|
| róm. kath.    | 33               | 11              | 20              | 23              | 5               | 277   | 71. <sub>3</sub> |
| gör. kath.    | 3                | —               | —               | 1               | —               | 12    | 3.               |
| gör. nem egy. | 2                | 5               | 4               | 5               | —               | 42    | 10. <sub>8</sub> |
| protestáns    | —                | 4               | 4               | 3               | —               | 22    | 5. <sub>6</sub>  |
| izraelita     | 2                | 1               | 7               | 4               | 1               | 35    | 9. <sub>3</sub>  |
| összesen      | 40               | 21              | 35              | 36              | 6               | 388   | 100              |
| arányszám     | 10. <sub>3</sub> | 5. <sub>9</sub> | 9. <sub>7</sub> | 9. <sub>7</sub> | 1. <sub>5</sub> | 100   |                  |

Ezen 388 esketéshez adva az 55 vegyes esketést, össze-

sen 443 új házasság kötött, esik tehát az év minden napjára 1.2 esketés.

Első és ismételt házasságot tekintve.

Egészségügyi szempontból nem csak a házasságra lépők korát kell tekintetbe vennünk, hanem azon körülményt is, valljon az illető felek első vagy ismételt házasságra lépnek. 1870-ben Temesvárt következő viszonyok mutatkoztak:

| Vallásfelekezet    | Mindkettő még nem házas | Mindkettő özvegy | Özvegy férfi, hajadon ara | Özvegy nő, nőtlen vőlegény | Összes | Arány |
|--------------------|-------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|--------|-------|
| róm. katolikus     | 218                     | 15               | 26                        | 18                         | 277    | 71.3  |
| görög katolikus    | 11                      | —                | —                         | 1                          | 12     | 3.    |
| görög nem egyesült | 24                      | 7                | 3                         | 8                          | 42     | 6.8   |
| evangelikus        | 19                      | 1                | —                         | 2                          | 22     | 5.6   |
| izraelita          | 23                      | 5                | 4                         | 3                          | 35     | 9.3   |
| összesen           | 295                     | 28               | 33                        | 32                         | 388    | 100   |
| arányszám          | 76                      | 7.2              | 8.5                       | 8.3                        | 100    |       |

Magyarország nagyobb városaiban 1851-ben ezen viszony következő arányokban mutatkozott:

| Helység   | Esketések száma | Mindkettő még nem házas | Mindkettő özvegy | Özvegy férfi, hajadon ara | Özvegy nő, nőtlen vőlegény |
|-----------|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|
| Budapest  | 1516            | 71.85                   | 5.58             | 13.08                     | 8.89                       |
| Pozsony   | 532             | 82.70                   | 2.07             | 10.31                     | 4.89                       |
| Sopron    | 152             | 74.34                   | 6.58             | 13.81                     | 5.27                       |
| Kassa     | 147             | 69.10                   | 8.10             | 12.10                     | 10.60                      |
| Nagyvárad | 278             | 59.00                   | 17.61            | 10.79                     | 12.60                      |
| Debreczen | 412             | 64.80                   | 12.62            | 6.55                      | 16.03                      |
| Szeben    | 285             | 77.51                   | 7.72             | 8.12                      | 6.32                       |

Ezen számokból kiviláglik, miszerint több leány lép első házasságra, mint férfi és hogy több özvegy férfi, mint özvegy nő köt ismételt házasságot. Europa majdnem minden államában úgy Magyarországon is körülbelül minden 100 első házasságra lépő férfira jön 111 házasságot kötő leány és 100 ismételt házasságra lépő özvegy férfira 53 özvegy nő.

Németországban az 1855-iki népszámlálás alkalmával 3.947,520 ifju haladta meg a 14-ik évet, míg 4.315,859 leány találtatott 14 évnél korosabbnak, tehát 368,159 leánynyal több volt mint ifju. Miután ott 100 férfi közül átlagban csak 65 nősül, marad 1.672,108 öreg leány, vagy pedig 5 nősülő férfira jut 8 leány.

Születési viszonyok.

Temesvárt 1870-ben született 1181 gyermek,



1871-ben született 1068 gyermek,

1872-ben „ 1024 „

1873-ban „ 1093 „

1874-ben „ 1213 „

1000 lakosra jutott tehát

1870-ben 36.7 születés,

1871-ben 33.2 „

1872-ben 31.8 „

1873-ban 33.9 „

1874-ben 37.6 „

Az utolsó öt évben összegezve 5579 gyermek született Temesvárt, átlag tehát 34.6 születés jutott 1000 lakosra.

1870-ben Aradon (lakossági szám 32,725) született 1382 gyermek,

„ Debreczenben (l. szám 46,885) „ 1786 „

„ Szegeden (lakos. szám 70,179) „ 2471 „

„ Sopronban (lakos. szám 19,660) „ 715 „

Jutott tehát 1000 lakosra Aradon 48.3 születés,

„ „ „ „ Debreczenben 38.1 „

„ „ „ „ Szegeden 35.2 „

„ „ „ „ Sopronban 36.4 „

Fodor szerint 1000 lakosra jutott :

1860-ban egész Magyarországon 41.7 szülés,

1842—1852-ben Ausztriában 38.0 „

1844—1853-ban Poroszországban 37 „

1854—1853-ban Franciaországban 27 „

1867-ben Angolországban 35.8 „

Ezen összehasonlító kimutatásból látjuk, miszerint Franciaországban legalacsonyabb a születési arányszám, míg Magyarországon a legkedvezőbb középszámot mutatja. Temesvár a hasonlépességu magyarországi városokkal hasonfoku születési számot is mutat. — Általában a sűrűn lakott vidékeken kisebb a születési arányszám a ritkán lakottaknál, így a városokban kisebb, mint a vidékeken ; szegényeknél nagyobb, mint gazdagoknál. A születési arányszám fentebb kimutatott nagy különbségének oka a legkülönbélebb mozzanatokban keresendő. Thiers egyik állambeszédében azon eszmével legyezgette a francziák alacsony születési arányszámát, hogy pl. Magyarországon, Ausztriában, Oroszországban, mint a nézetők szerint kevésbé művelt, szegényebb népességgel bíró orszá-

gokban a születési arány magasabb a művelt minta-államok születési arányánál; ergo a műveltség csökkentené a születések számát. Sokkal indokoltabb azon statisztikusok nézete, kik a műveltebb államokban, de különösen a Franciaországban nagyban uralkodó malthusianismusnak tulajdonítják a születések csökkenését. Tehát nem a műveltség, hanem inkább az erkölcstelenség azon ok, mely a születések arányszámát lenyomja. De még azon országokban is, hol a malthusianismus csak bizonyos körökben található, sem születik annyi gyermek, mint a mennyinek a fogamzásra képes nők száma után születni kellene. Ha felvesszük, miszerint a nő 18—45 évei közt legalább minden 2-ik évben egy gyermeket szülhet, úgy pl. Temesvárt évenként 3971 gyermeknek kellene születnie. De ha meggondoljuk, hogy hány nő kénytelen vestalis életet élni, hányan nem mehetnek férjhez, özvegyen hányan élnek, ismét hányan fogamzásra képtelenek organikus hibák, betegségek következtében, ha az éghajlati, táplálkozási, foglalkozási, vagyoni stb. viszonyokat számításba vesszük, melyek mind a nők szülési képességére befolyással bírnak, megközelítő fogalmunk van azon keresett, a születéseket csökkentő okokról.

Nemi különbség szerint Temesvárt született:

|          |     |      |     |       |
|----------|-----|------|-----|-------|
| 1870-ben | 624 | fiu, | 557 | leány |
| 1871-ben | 555 | "    | 513 | "     |
| 1872-ben | 523 | "    | 501 | "     |
| 1873-ban | 557 | "    | 536 | "     |
| 1874-ben | 635 | "    | 578 | "     |

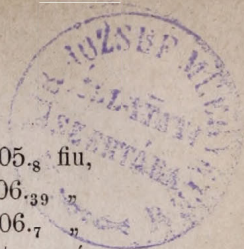
1870—1874-ig született összesen 2894 fiu és 2683 leány, vagyis 100 leánygyermekre jutott 107.<sub>86</sub> fiu.

|                                 |              |           |      |              |                    |        |
|---------------------------------|--------------|-----------|------|--------------|--------------------|--------|
| 1870-ben                        | Aradon       | született | 764  | fiu,         | 818                | leány, |
| "                               | Debreczenben | "         | 920  | "            | 866                | "      |
| "                               | Szegeden     | "         | 1257 | "            | 1214               | "      |
| "                               | Sopronban    | "         | 367  | "            | 348                | "      |
| jutott tehát 100 leánygyermekre |              |           |      | Aradon       | 93. <sub>32</sub>  | fiu,   |
| "                               | "            | "         | "    | Debreczenben | 106. <sub>23</sub> | "      |
| "                               | "            | "         | "    | Szegeden     | 103. <sub>54</sub> | "      |
| "                               | "            | "         | "    | Sopronban    | 105. <sub>46</sub> | "      |

Mig Oesterlen szerint:

|             |                    |                       |                    |                                     |
|-------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 1850/55-ben | 100 leánygyermekre | jutott Angolországban | 104. <sub>48</sub> | fiu,                                |
| 1864-ben    | "                  | "                     | "                  | Magyarországban 105. <sub>7</sub> " |





1826/49-ben 100 lánygyermekre jutott Poroszországban 105.<sup>8</sup> fiu,  
 1842/54-ben „ „ „ Ausztriában 106.<sup>39</sup> „  
 1840/55-ben „ „ „ Franciaországban 106.<sup>7</sup> „

Mint látjuk, az egyes városokban ép úgy, mint országokban az ujszülött fiuk száma állandóan magasabb a leánygyermek számánál.

Vallásfelekezeti beosztás szerint született Temesvárt:

| É v         | Római<br>katholikus | Görög<br>katholikus | Görög nem<br>egyesült | Protestáns | Izraelita |
|-------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|-----------|
| 1870-ben    | 899                 | 38                  | 133                   | 58         | 53        |
| 1871-ben    | 729                 | 20                  | 126                   | 65         | 128       |
| 1872-ben    | 728                 | 17                  | 129                   | 52         | 88        |
| 1873-ban    | 819                 | 17                  | 140                   | 67         | 60        |
| 1870—73-ban | 3175                | 92                  | 528                   | 242        | 329       |

vagyis átlag egy-egy szülés esik 26 rom. katholikusra, 13 gör. katholikusra, 41.<sup>5</sup> gör. nem egyesültre, 28.<sup>9</sup> protestansra és 48.<sup>4</sup> izraelitára.

#### Törvénytelen szülöttek:

|                      |             |                                  |              |        |                          |
|----------------------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|--------------------------|
| Temesvárt 1870-ben   | 1181        | ujszülött közt volt törvénytelen | 275,         | vagyis | 23. <sup>28</sup> %      |
| 1871-ben             | 1068        | „ „ „ „                          | 223,         | „      | 20. <sup>8</sup> „       |
| 1872-ben             | 1024        | „ „ „ „                          | 207,         | „      | 20. <sup>1</sup> „       |
| 1873-ban             | 1093        | „ „ „ „                          | 224,         | „      | 20. <sup>43</sup> „      |
| 1874-ben             | 1213        | „ „ „ „                          | 287,         | „      | 23. <sup>66</sup> „      |
| <b>1870—1874-ig</b>  | <b>5579</b> | „ „ „ „                          | <b>1216,</b> | „      | <b>21.<sup>7</sup> „</b> |
| Aradon 1870-ben      | 1581        | „ „ „ „                          | 164,         | „      | 10. <sup>36</sup> „      |
| Debreczenb. 1870-ben | 1786        | „ „ „ „                          | 132,         | „      | 7. <sup>19</sup> „       |
| Sopronban 1870-ben   | 715         | „ „ „ „                          | 90,          | „      | 12. <sup>53</sup> „      |

A törvénytelen szülöttek az összes élve szülötteknek következő % -át tették ki Fodor szerint:

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Angolországban (1850—1855)   | 6. <sup>6</sup> ;  |
| Franciaországban (1844—1854) | 7. <sup>1</sup> ;  |
| Magyarországban (1864)       | 8. <sup>3</sup> ;  |
| Ausztriában (1842—1852)      | 11. <sup>2</sup> ; |
| Bajorországban (1840—1850)   | 20. <sup>5</sup> . |

A törvénytelen szülöttek száma nem csak a lakosság erkölcsi állapotának mutatóját képezi, hanem egészségügyi tekintetben is igen fontos tényezőként szerepel, különösen a népesedési mozgalmnál, a mennyiben felvételik, miszerint a törvénytelen szülöttek Európában átlag 30—35%-kal nagyobb halálozást mutatnak a törvényes szülötteknél. A fenti össze-

hasonlító adatok Temesvárra nem a legjobb fényt vetik és a később kimutatott nagy gyermek-halálozás okát is kellőleg megmagyarázzák. Angol- és Franciaországban a törvényhozás, mely az apaság-kereseti pöröket elősegíti, a törvénytelen viszonyok számát nagyban csökkentette.

T ö b b e s   s z ü l é s e k :

Temesvárt 1874-ben 1213 szülés közt volt 22 többes, vagyis 1000 szülésre 18 többes szülés.

Többes szülés jutott 1000 egyes szülésre Fodor szerint:

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Belgiumban      | 9. <sub>3</sub>  |
| Angolországban  | 10. <sub>3</sub> |
| Poroszországban | 11. <sub>4</sub> |
| Ausztriában     | 13. <sub>3</sub> |
| Magyarországban | 23               |

A többes szülések kettős irányban fontosak, a mennyiben mind az anya, mind a gyermekek élete sokkal több és nagyobb veszélyeknek van kitéve, mint az egyes szüléseknél. Az anyák halálozása átlag egyes születéseknél 0·9%, míg a többeseknél 2·9%. A többes szülések csecsemői többnyire mind tönkremennek. A magyarországi menyecskek a többes szülések nagy száma miatt épen nem gratulálандók.

Halálozási és népmozgalmi viszonyok :

Az orvosi statistikának legfontosabb része a halálozási statistika. Valamely város vagy ország egészségügyi viszonyait csak akkor ismerjük, és ennélfogva csak akkor ítéltethjük meg, ha halálozási viszonyait ismerjük. A népesség szaporodása, a közép élettartam, a productiv életszak, ugyanazon tényezőktől függnnek, melyek a halálozási arányt kedvező vagy kedvezőtlené teszik. — Az egészségügynek nincsen követelme, melynek ignorálása meg ne boszulná magát életerő csökkentésével. Levegő, talaj, ivó-víz, táplálkozás, ruházás, szellemi kiképzés mindmegannyi tényezők, melyek az emberi társadalomtól megkövetelik, hogy egészségügyi törvényeit minden egyes polgár, de főleg a polgárok jólétének megőrzésére hivatott forumok szigoruan megtartsák. Minden vétség ezen — elég sajnosan — eddig még legkevésbé méltányolt törvények iránt, az egyes egyének és így a közjólét rovására történik.

A népesedési mozgalom jele, a midőn évenként, egyenlő számú szülések mellett, a halálozás csökken ; vagy csökkenő



születési viszonyok közt a népség szaporodása azonos marad, ellenben ha növekedő születési viszonyok közt a népesség szaporodása azonos marad, vagy azonos születési viszonyok közt az évenkénti szaporodás csökken, — az életerő és közép-élet-tartam hanyatlásának és ezzel a nép jólétének súlyedését jelenti.

Dr. Weszelovszky szerint Magyarország népessége 1850-től 1857-ig százezer után 835 lélekkel szaporodott, míg 1858-tól 1870-ig csak 628-czal. Azonos szaporodás mellett Magyarország 1870-ben 243,009 lakossal gazdagabb lett volna.

Heszia 1817—1877 = 60 év alatt megkétszerezendi nép-számát, az eddigi szaporodást ezentul is feltételezve és be-tudva a kivándorlottakat.

Skótország 1801—1861 = 60 év alatt majdnem meg-kétszerezte nép-számát.

Poroszország (a hódított területen kívül) 1817—1867 = 50 év alatt majdnem megkétszerezte nép-számát.

Irland 1791—1841 = 50 év alatt megkétszerezte nép-számát.

Szászország 1815—1865 = 50 év alatt megkétszerezte nép-számát.

Észak-Amerika egyes államaiban 1820—1850 = 30 év alatt Carey szerint megkétszereződött a népszám csupán a születések fölőse által, (tehát bevándorlottakon kívül.)

Anglia 1790—1870 = 80 év alatt majd megháromszor-zotta nép-számát, betudva a kivándorlottakat.

Hogy a népség szaporodásának csökkenése Magyarorszá-gban a fenn említett okok melyikének tulajdonítandó, nem tud-juk, mert ép a jelzett évekről szóló statisztikai adataink fő-lötte hiányosak. De ha tekintetbe vesszük, hogy Magyaror-szág a többi europai államokkal szemben az előbbi fejezetben kimutatott maga s a b b sz ü l é s i a r á n y v i s z o n y a d a c z á r a, nem mutat oly fokú népességi növekedést, mint azt az össze-hasonlított államokban látjuk; miután a ki- és bevándorlás nem oly fokú, hogy a népességi mozgalomra mérvadó befo-lyással lenne: a tapasztalt szomorú jelenségét egyedül Magyar-ország egészségügyi hátramaradottságának és az ebből folyó nagy halálozásnak kell tulajdonítanunk.

Temesvárt 1870-ben meghalt 1097 egyén, vagyis a lakosságnak 3.4 %-a,\*)

|                    |      |   |   |   |   |     |   |
|--------------------|------|---|---|---|---|-----|---|
| 1871-ben           | 1583 | " | " | " | " | 4.9 | " |
| 1872-ben           | 1683 | " | " | " | " | 5.2 | " |
| 1873. (cholera-év) | 2034 | " | " | " | " | 6.3 | " |
| 1874-ben           | 1603 | " | " | " | " | 4.9 | " |
| 1880—1874-ig       | 8000 | " | " | " | " | 5   | " |

Ezen kiszámítás a halva szülöttek beszámításával történt; ha az öt év alatt halva szülöttek (182) számát levonjuk, marad 7818 halálozás, vagyis a lakosság 4.8 százaléka. Tehát 1000 lakos közül meghalt 48, vagy pedig minden 20.8 lakos után egy.

Miután ugyanezen 5 év alatt (1870—1874) Temesvárt csak 5579 gyermek született, a halálozás 2239 esettel multa felül a szüléseket, vagyis Temesvár népessége ezen öt év alatt (be- és kivándorlás tekintetbe vétele nélkül) 2239 lélekkel csökkent.

Oesterlen szerint 1000 lakosra jutott haláleset évenként:

|                             |      |                         |
|-----------------------------|------|-------------------------|
| Norvégiában (1846—1855)     | 17.9 | halva szülöttek nélkül, |
| Franciaországban ?          | 22.9 | " " "                   |
| Poroszországban (1844—1853) | 28   | " " "                   |
| Württembergben (1843—1852)  | 29.6 | " " "                   |
| Ausztriában (1842—1851)     | 33.1 | " " "                   |
| mig                         |      |                         |
| Magyarországban (1864)      | 35   | " " "                   |

Vallásfelekezeti beosztás szerint Temesvárt meghalt:

| É v         | Római<br>katholikus | Görög<br>katholikus | Görög nem<br>egyesült | Protestáns | Izraelita |
|-------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|-----------|
| 1870-ben    | 716                 | 20                  | 229                   | 39         | 92        |
| 1871-ben    | 1093                | 14                  | 300                   | 72         | 104       |
| 1872-ben    | 1148                | 30                  | 328                   | 64         | 113       |
| 1873-ban    | 1360                | 118                 | 317                   | 105        | 134       |
| 1874-ben    | 1071                | 80                  | 215                   | 120        | 117       |
| 1870—74-hen | 5389                | 262                 | 1389                  | 400        | 560       |

1000 előre jutott halott;

a romai katolikusoknál 5.2 ;

a görög " 17.3 ;

a gör. nem egyesülteknél 5.06 ;

\*) Az 1870-ik évi számolásból minden a kórházban elhunyt idegen kivonatott, míg a többi években megmaradt.



|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a protestansoknál | 4. <sub>5</sub> ; |
| az izraelitáknál  | 2. <sub>8</sub> . |

Feltűnő az egyes vallásfelekezetek közt létező halálozási aránynak nagy különbsége. A zsidóknál minden 35-ik egyénre, a protestansoknál minden 22-ikre, a gör. nem egyesülteknél minden 20-ikra, a rom. katolikusoknál minden 19-ikre, a gör. katolikusoknál pedig minden 6-ikra esett egy haláleset.

Halálozás Temesvárott kor szerint:

Az elhaltak korának feljegyzése az egészségügyi statisztikának nélkülözhetlen kelléke, miután ennek alapján látjuk, vajon valamely népnél a halálozás a gyermek- vagy agg-, (inproductiv) vagy közép- (productiv) korban történik-e legnagyobb mérvben s ezen tapasztalat a halálozás csökkentésére irányzott utat is kijelöli.

Az 1870—1874-iki temesvári halálozás kor szerinti beosztását következő táblázat mutatja.

| É v e k              | Halva<br>szülöttekkel<br>1 -vig | 1—5               | 5—10            | 10—20            | 20—30            | 30—40             | 40—50            |
|----------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 1870                 | 412                             | 143               | 27              | 38               | 83               | 105               | 93               |
| 1871                 | 433                             | 205               | 43              | 68               | 143              | 172               | 158              |
| 1872                 | 401                             | 285               | 70              | 106              | 164              | 173               | 168              |
| 1873                 | 320                             | 223               | 109             | 168              | 270              | 264               | 220              |
| 1874                 | 293                             | 229               | 129             | 115              | 234              | 173               | 178              |
| 1870—74              | 1859                            | 1085              | 378             | 495              | 894              | 887               | 817              |
| száz halálra<br>esik | 23. <sub>2</sub>                | 13. <sub>56</sub> | 4. <sub>7</sub> | 6. <sub>1</sub>  | 11. <sub>5</sub> | 11. <sub>08</sub> | 10. <sub>2</sub> |
|                      | 50—60                           | 60—70             | 70—80           | 80—90            | 90 éven felül    | Összeg            |                  |
|                      | 81                              | 62                | 32              | 16               | 5                | 1097              |                  |
|                      | 162                             | 121               | 65              | 11               | 2                | 1583              |                  |
|                      | 157                             | 96                | 48              | 15               | 0                | 1683              |                  |
|                      | 284                             | 111               | 58              | 6                | 1                | 2034              |                  |
|                      | 110                             | 80                | 48              | 12               | 2                | 1603              |                  |
|                      | 794                             | 470               | 251             | 60               | 10               | 8000              |                  |
|                      | 9. <sub>9</sub>                 | 5. <sub>8</sub>   | 3. <sub>1</sub> | 0. <sub>75</sub> | 0. <sub>12</sub> |                   |                  |

Ezer halott közt volt tehát :

232 1 évig (beszámítva a halva szülötteket),

136 1—5 évig,

48 5—10 évig,

61 10—20 „

111 20—30 „

|     |       |             |
|-----|-------|-------------|
| 111 | 30—40 | évig,       |
| 102 | 40—50 | "           |
| 100 | 50—60 | "           |
| 59  | 60—70 | "           |
| 31  | 70—80 | "           |
| 8   | 80—90 | "           |
| 1   | 90    | éven felül. |

A gyermekhalandóság Temesvárt felette nagy, mely sajnos körülményt a következő okokból lehet kimagyarázunk :

1. A gyermekápolás egyáltalában nem történik oly lelkiismeretes pontossággal, mint fontossága megkíváná. Tudnia kellene minden anyának, mennyire ki van téve a tehetetlen újszülött a legkülönfélébb ártalmaknak, ismernie kellene azon óvszabályokat, melyek az ártalmakat elhárítani, melyek gyermeke jólétét és gyarapodását elősegíteni képesek. A kinek alkalmá volt látni, mily nagy horderejű következményeket von **gyakran maga** után az anyák tapasztalatlansága, a bábák és szomszédnők megrögzött előítéletei, a gondatlanság, lelkiismeretlenség, nyomor stb. nagy gyermekhalandóságunk felett még talán csodálkozni sem fog. Azon majdnem általánossá vált szokás, a gyermekeket anyatej helyett dajkatejjel, a szegényebb osztálynál pedig cacao-, liszt-, tejkeverékkel felnevelni, nagyon fokozza a gyermekhalandóságot, különösen az első évben. Fodor szerint ha anyatej mellett elhal 2 gyermek, dajkatej mellett elhal 4, s tehéntej, Liebig-leves mellett 8. — Bajorországban, hol a csecsemők ápolása legnagyobb részben pótszerekkel történik, a gyermekhalandóság a legborzasztóbb fokon áll, miután 100 újszülött közül meghal átlag az első évben 31.

2. Sok a törvénytelen szülött, melyeknek halálozása tapasztalat szerint az elhanyagolt ápolás, mesterséges táplálás stb. következtében 30%-al nagyobb a törvényes szülöttekénél. Miután 1870—1874-ben (5 év alatt) 5579 újszülött között 1216 törvénytelen volt, ezen idő alatt Temesvárt 364 gyermekhalállal több volt, mint ugyanazon számu, de törvényes szülött után lett volna.

Miután tehát a nagy gyermekhalandóság okát nálunk főleg a hanyag ápolás és mesterkélt táplálás képezi, elhárítá-



sát vagy legalább csökkentését az anyákra irányított, fennebb kijelölt irányban ható erkölcsi behatás segitené elő.

Közegészségügyünk sanyaru állapotát azonban nem a kimutatott nagy gyermekhalandóság tünteti fel leginkább, hanem a productiv kornak, 15—50 évesek nagy halálózása, úgy hogy a későbbi kort, midőn az ember fáradságának gyümölcseit nyugalomban élvezhetné, csak igen kevesen érik el.

Temesvárt 1870—1874-ben 1000 halott közt volt :

447 0—5 éves,

354 15—50 „

199 50 éven felüli.

A rendkívül nagy és korai halálózásnak legtermészete-  
sebb következménye pedig a rövid közép életkor.

Közép élettartam :

Az 1870-iki népszámlálás alapján a temesvári lakosság az alanti táblázatban kiszámított inproductiv-, productiv- és közép életkorral bir.

| Korosztály  | Népszám | Inproductiv<br>é v | Productiv<br>e k | A korévek<br>összege |
|-------------|---------|--------------------|------------------|----------------------|
| 0—5 évig    | 3410    | 9919               | —                | 9919                 |
| 5—10 „      | 3033    | 25949              | —                | 25949                |
| 10—15 „     | 3236    | 42390              | —                | 42390                |
| 15—20 „     | 3538    | 57570              | 11769            | 69339                |
| 20—25 „     | 3118    | 45770              | 25094            | 70864                |
| 25—30 „     | 3284    | 49460              | 42468            | 91928                |
| 30—40 „     | 5453    | 81180              | 109531           | 190711               |
| 40—50 „     | 3704    | 55410              | 111518           | 166928               |
| 50—60 „     | 2031    | 30465              | 80568            | 111033               |
| 60—70 „     | 1087    | 21647              | 48915            | 70562                |
| 70—80 „     | 280     | 8255               | 12600            | 20855                |
| 80—90 „     | 41      | 1615               | 1845             | 3460                 |
| 90-en felül | 8       | 458                | 405              | 863                  |

---

Összesen 32223 430088 444713 874801

Inproductiv kor                  Productiv kor                  Közép életkor  
13.34                  +                  13.8                  =                  27.14 év,

a közép életkor tehát 27 év, 50 nap és 18 óra.

Dr. Weszelovszky szerint Temesvárt az inproductiv kor 12.24, a productiv 14.12, a közép életkor pedig 26.37 év ; de miután Weszelovszky ezen számításainál csak a 0—15. éveket vette fel inproductiv kornak, a 60 éven felülieket pedig a productiv korhoz számította, kimutatását nem tartom

tökéletesen pontosnak, mert véleményem szerint a 60-as években tul, hogy valaki még productive működne, a legnagyobb ritkaságok közé tartozik, a miért is számításaimnál a 60 éven felülieket szintén az inproductiv korhoz számítottam.

Fodor szerint a közép élettartam Angolországban 45 év, Franciaországban Legoyt szerint 37.<sub>1</sub>, Ausztriában 27.<sub>9</sub>, Magyarországban 26.<sub>3</sub>.

Ezen adatok úgy hiszem nem szorulnak bővebb commentarra, de komoly intésül szolgálhatnak, hogy egészségügyünk javítása mulhatlan szükségét képez. Az életerő emelésével emelkedik a munkaerő, emelkedik az anyagi jólét, mely mai anyagi világnézetünk mindenható rugóját képezi, ezen társadalmi emeltyü erőforrását óvnunk kell — ha hanyatlaní nem akarunk.

### H a l á l o k o k .

Ha valamely bajt el akarunk háritani, ismernünk kell az okot, mely azt előidézi ; ha már tudjuk, hogy a halálozás nagy, ismernünk kell azon betegségeket is, melyek eme nagy halálozás kutforrását képezik és ezek ellen kell főleg sikra szállunk. A gyermekhalandóság fő okait már főnebb elmondtuk, valamint kijelöltük a segélyhozás utját.

A temesvári halálozási kimutatásban a halálokok 7 osztályba, melyek egyes csoportokra és ezek ismét egyes okokra osztatnak.

A halálokok osztályai következők :

1. Az összes idegrendszer bajai.
2. A mellüregi szervek bajai.
3. A has- és medenceüreg bajai.
4. Bőr, sejtszövet, csont és izületi bajok.
5. Alkati és vérbajok.
6. Ragályos kórok.
7. Erőszakos halál.

Ezen több csoportra osztott osztályokon kívül találunk a kimutatásokban ezen osztályokba nem sorozható halálokokat, mint pl. : szülés alatt elhaltak, halva szülöttek.

Következő táblázat az 1871 -1874-ben elhaltak kórismézett bajainak említett osztályok szerinti beosztását mutatja :



| E l h a l t a k                 | 1871-<br>ben | 1872-<br>ben | 1873-<br>ban | 1874-<br>ben | 1871—74-<br>ben |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| Az összes idegrendszer bajaiban | 199          | 227          | 220          | 218          | 864             |
| A mellüregi szervek „           | 282          | 318          | 296          | 350          | 1246            |
| A has és medence üreg „         | 230          | 233          | 220          | 202          | 885             |
| Bőr, sejtstövet, csont szövet „ | 32           | 21           | 13           | 13           | 79              |
| Alkati és vérbajokban           | 607          | 643          | 555          | 434          | 2239            |
| Ragályos kórokban               | 127          | 159          | 650          | 345          | 1281            |
| Erőszakos halállal              | 10           | 26           | 16           | 17           | 69              |
| Halva született                 | 26           | —            | 31           | 19           | 76              |
| Halva v. haldokolva hozatott    | 70           | 56           | 33           | 5            | 164             |

Összesen 1583 1683 2034 1603 6903

Ezen táblázatból látjuk, miszerint az alkati és vérbajok, a ragályos kórok és a mellüregi szervek bajai a legtöbb áldozatot szedték sorainkból.

**Az alkati és vérbajok közt** főleg a gümőkór félelmetes száma tűnik szembe, a mennyiben

1871-ben 288,

1872-ben 231,

1873-ban 288,

1874-ben 175,

1871—1874-ig 982, vagyis 100 halál között 14.<sub>22</sub> gümőkór következtében történt.

Váltóláz, mely különösen a nyári hónapokon át endemice uralkodik Temesvárt, 1871—1872-ben eddig rég nem észlelt mérvben lépett föl, míg 1873. és 1874-ben feltűnő eseményekben észleltetett. Halálokul a váltóláz ritkán szolgál, csak hosszabb tartama után fellépő senyv következtében, így

1871-ben 27,

1872-ben 18,

1873-ban 6,

1874-ben 2,

1871—1874-ig 53 esetben idézett halált elő.

A bujasenyv 1871-ben 7, 1872-ben 0, 1873-ban 1 1874-ben 0, 1871—1874-ig 8 áldozatot követelt.

**A ragályos kórok** között az 1873-ban fellépett ázsiai cholérát kell kiemelnünk, a mennyiben az összes lakosság 1.31%-a, t. i. 423 egyén ezen félelmetes betegség áldozata lett. Ezen járvány egész lefolyásának részletes közlése a „Dél-

magyarországi természettudományi évkönyv“ 1874-iki évfolyamában foglaltatik.

Hagymázban meghalt :

1871-ben 70,

1872-ben 66,

1873-ban 72,

1874-ben 31,

1871—1874-ig 239 egyén.

A himlő és vörheny 1871, 1872, 1873-ban inkább szórványosan, míg 1874-ben járványosan lépett fel, halál-okul szolgáltak :

1871-ben a himlő 13, a vörheny 3,

1872-ben „ „ 14, „ „ 8,

1873-ban „ „ 85, „ „ 6,

1874-ben „ „ 147, „ „ 78,

1871—1874-ig „ „ 259, „ „ 95 esetben.

**A mellüregi szervek bajai** közt a tüdőlob szedte a legtöbb áldozatot, 1871—1874-ig tüdőlob következtében meghaltak 652-en, vagyis 100 halálra 9.<sup>44</sup> tüdőlob esett.

**A has- és medencze-üreg bajai** közt pedig a bélhurut áll első helyen, a mennyiben 1871—1874-ig 630 esetben szolgált halál-okul.

A felsorolt halál-okok majdnem mindegyike sokkal több áldozatot kaszál sorainkból, mint azt jól rendezett egészségügyi viszonyok közt tehetné. A vár és gyárvárosnak legkülönfélébb miasmákkal és szerves hulladékok bomlási termékeivel tultelt levegője hány gümőkört, hagymázt, váltólázatot stb. idéz elő, melyek — ha az orvosnak sikerült is az emberi organismusban dúló erejüket fékezni, — utóhatásaikban majdnem mindig a testi erő gyengülésével, vagyis a későbbi káros behatások elleni gyengébb ellenállási képességgel boszulják meg magukat. A bomlási termékekkel telített ivóvíz, a czélszerűtlen és hiányos csatornázás, a vár falai közt levő mocsárok stagnáló vize, mindmegannyi források, melyekből Temesvár lakói a legkülönfélébb betegségeket merítik, melyek a lakosság életfonalát átmetsző éles fegyvereket képeznek.

Az orvosi kar jelenlegi működési tere majdnem kizárólag a betegek gyógykezelése ; de vajmi nehéz az égő házat



megmenteni! Az állam kötelessége polgárait azon pusztító tüztől óvni, mely létének feltétét a leggyorsabb veszélyvel fenyegeti.



### Die Gollubutzer Mücke.\*)

Vortrag, gehalten im naturwissenschaftlichen Vereine zu Temesvár von  
Eduard Filipp, Militärbeamter.

Wenn die im südlichen Nachbarlande geführten Vernichtungskämpfe an Ausdehnung gewinnen sollten, so könnte es nicht unwahrscheinlich sein, dass das Los des Friedenerstellers unserer braven Armee zufallen dürfte und grosse Truppenaufstellungen gerade in jenen Gegenden erfolgen könnten, welche von meinem Vortrage berührt werden.

Von diesem Standpunkte aus ersuche ich meinen Vortrag zu beurtheilen, welcher wohl nicht in das rein militärische Wissen einschlägt, sondern dieses im gegebenen Falle unterstützt.

Ich habe seit einer langen Reihe von Jahren zur Erholung meine freie Zeit dem Studium der Naturwissenschaft gewidmet, und ich freue mich vom Herzen, wenn ein Theil dieser meiner Mühe unserer Armee bei ihrer vielleicht nahe bevorstehenden Mission zugute kommen könnte.

Es wird demnach nicht meine Aufgabe sein, jene Mittel zu besprechen, welche der Soldat vom Beginn bis zur Vollendung der Kämpfe benöthigt, sondern ihn mit einem Feinde vertraut zu machen, welcher speciell an den südlichsten Grenzen des Reiches in unzähligen Mengen auftritt, und gegen welchen ihm die Waffen fehlen.

Dieser Feind ist die kaum Zoll grosse Gollubutzer Mücke, welche zu den Landplagen Ungarns gehört.

Es ist viel Spass in der Frage, was eine kleine Mücke einer nach allen Richtungen der Kriegswissenschaft vortrefflich bewaffneten Armee anzuthun im Stande wäre, und doch kann die Antwort sehr ernst lauten.

---

\*) Das ist die richtige Bezeichnung; die Schreibart Kolumbäuser Mücke, die man hie und da findet, ist unrichtig.  
D. Verf.

Ich werde im Verlaufe der Vorlesung zu beweisen suchen, dass diese kléine Mücke ganze Heerden von Horn-, Klauen- und Borsten-Vieh zu vernichten im Stande ist. Beim Menschen jedoch, welchen sie nicht so häufig anfällt, genügen einige Stiche, um ihn auf mehrere Tage für seine Beschäftigung untauglich zu machen.

Es ist demnach in der Zeit der Schwärme jedes Stück Vieh besprochener Gattung ohne Vorsichtsmassregeln verloren und das Leben des Menschen gefährdet.

Ohne Vorsichtsmassregeln nach dieser Richtung hin würde eine an der untern Donau aufgestellte und von der Gollubatzter Mücke überfallene Armee aufgelöst und dem Reiche ein unberechenbarer Schaden verursacht werden.

Sowohl unsere als auch die türkische und serbische Regierung haben es zwar nicht unterlassen, von jeher daran zu denken, wie einem solchen Uebel, dem bedeutende Strecken der genannten Länder ausgesetzt sind, abzuhelfen wäre; man hat Commissionen niedergesetzt, die über die Mittel zur Abwehr berathen haben, Männer abgesendet, welche den Feind an Ort und Stelle beobachten, seine Geburtsstätte und die Ursachen seiner Entstehung ausmitteln und die zweckmässigsten Massregeln in seiner Vernichtung vorschlagen sollten; indess alle Bemühungen blieben bis jetzt fruchtlos, alle bisher in Vorschlag gebrachten Mittel beschränken sich auf Palliative, welche das Uebel zwar lindern, aber nicht radical zu heben vermögen.

Keinem dieser Männer ist es gelungen die Brutstätte der Gollubatzter Mücke festzustellen, keiner derselben hat die Brut, d. i. die Eier, Larven und Puppen gesehen.

Ich gehe nun zur Sache über und werde trachten

1. die Brutstätte,
2. Zeit der Entwicklung und Fortpflanzung,
3. Zeit des Schwärmens,
4. die Schädlichkeit,
5. den Schutz gegen den Stich,
6. Die Ausrottung der Gollubatzter Mücke so viel als möglich zu beleuchten.

Um dies jedoch mit einigem Erfolg thun zu können,



muss ich Beweise beibringen, daher in eine graue Zeit zurückgreifen.

In vorgeschichtlichen Zeiten hatten die nach dem jetzigen Ungarn zuströmenden Gewässer keinen regelmässigen Abfluss wie heute, sondern sammelten sich in grossen Becken zu Seen.

Die Geologen bezeichneten diese als das Marcher, Pressburger und Pester Becken.

Diese 3 Becken standen zu gleicher Zeit unter Wasser und füllten alle Tiefen und Ebenen aus.

Als die den Abfluss hemmenden Gebirge bei Theben und Gran durchschwemmt wurden, bekamen die Wasser Abfluss und vergrösserten das Pester Becken derart, dass hier in dem heutigen Banat, ein, an den Karpaten-Ausläufer sich stauender See lag, der, wie Bohrungen bewiesen haben, bei Alios eine Tiefe von 495 Fuss hatte.

Ebenso wie die Wässer der besprochenen Becken die Gebirge bei Theben und Gran durchschwemmten, begann auch das im heutigen Banat liegende Wasser den Karpaten-Ausläufer an verschiedenen Stellen, besonders aber an der Stelle des heutigen Eisernen Thores zu durchwaschen.

Diese Durchwaschungen waren so mächtig, dass sich viele Bäche jenseits des Gebirges gebildet haben, deren Wässer alle jenseits desselben als Quellenwasser hervorkamen.

Dieses durchsickernde Wasser musste im Gebirge grosse Verheerungen anrichten, da es den vorhandenen Humus und weichere Steinarten auflöste und gegen die heutige rumänische Seite des Gebirges wieder ablagerte.

Im Gebirge selbst mussten demnach in den Felsen mehrere Trichter oder Mulden entstehen, in denen das Wasser, als der Abfluss stärker wurde, stehen blieb, von welchem viele noch heute bestehen und theils durch Niederschläge und theils von der Donau gespeist werden.

Gleich der Gelse, welche sich im faulenden Wasser vermehrt, entstand auch in den Höhlen des Gebirges aus einer Mückenart die heute so benannte Gollubatzter Mücke, welche als Landplage, sowohl auf dem linken, als rechten Ufer dieses Stromes unmittelbar an der Stelle des Gebirgsdurch-

bruches vorkommt und meilenweit im Umkreis als Landplage auftritt.

Die Frage, wie diese damalige Mückenart in das Innere der Gebirge kam, ist leicht zu beantworten.

Die damalige Mückenart vermehrte sich im faulenden, durch Niederschläge im Gebirge entstandenen Wasser. Die hierin enthaltene Brut wurde als Ei, Larve oder Puppe durch im Gebirge vorhandene Oeffnungen eingeführt und die im Gebirge entstandenen Tümpel wurden mit dieser Brut bevölkert.

An welchem Orte im Gebirge der Hauptsitz der Gollubatzter Mücke ist, kann Niemand bestimmt angeben, da viele Höhlen im Gebirge vorhanden sind, in welchen Wasser stehen blieben und alle als die gegenwärtige Brutstätte der Gollubatzter Mücke bezeichnet werden.

Neuere Beobachtungen haben ergeben, dass die aus den Oeffnungen des Gebirges hervorschlüpfenden Mücken nicht gleich giftig und auch nicht gleich gross sind.

Diese Beobachtung bestätigt, dass diese Mücke 3—4 übereinander stehende Brutplätze haben muss.

Während der Stich der ersten Schwärme, von welchen die Mücke kleiner ist, auf den Menschen und das Thier tödtlich wirken, ist das Gift der folgenden Schwärme weniger gefährlich; auch sind die Mücken dieser Schwärme etwas grösser.

Dieser Unterschied rührt daher, dass die Mücken der ersten Schwärme im Gebirge in solchen Mulden geboren wurden, in welchen sich das dort faulende Wasser entweder gar nicht, oder nur spärlich ersetzt und mit Quellen,<sup>7</sup> welche auf der Oberfläche der Erde erscheinen nicht in Verbindung stehen. Die Mücken aus diesen Brutstätten haben daher weniger Nahrung, bleiben kleiner und sind, weil das Wasser einer faulenden Gallerte gleich sehen muss, auch äusserst giftig.

Die 2. und 3. Schwärme kommen aus solchen Brutstätten, in welchen sich das Wasser ersetzt und mit der Oberfläche der Erde durch Quellen in Verbindung stehen.

Dass diese Quelle eine grosse Menge von Eiern, Larven und Puppen an die Oberfläche der Erde befördern, diese den



Bächen und selbst der Donau zuführen, ist eine unwiderlegbare Thatsache, da man Larven und Puppen in allen diesen Wässern gefunden haben will.

Es ist bekannt, dass in Jahren, wo der Wasserstand der Donau in den Monaten August und September, dann März bis Mai gross ist, weniger Schwärme vorkommen. Dieses rührt daher, dass grössere Mengen Wasser von der Donau den bevölkerten Tümpeln im Gebirge zugeführt werden. Die aus diesen Tümpeln dringenden Quellen werden mächtiger und führen Millionen von der noch unentwickelten Brut dieser Mücke an die Oberfläche der Erde, so dass nur ein geringer Theil zur vollständigen Entwicklung gelangt.

Zur Erhärtung des Gesagten erlaube ich mir anzuführen, dass die serbische Regierung in den 50-er Jahren einen gewissen Dr. Medovic zur Erforschung der Gollubatzter Mücke abgesendet hat.

Dieser Herr hat durch seine Nachforschungen ausgemittelt, dass die Gollubatzter Mücke in ihren ersten Ständen im Wasser lebe; er gibt an, dass ihm 6 Bäche in Serbien von Ruinen der alten Festung Gollubatz bis unterhalb des Gebirges Eotze bekannt sind in welchen er die Brut beobachtete; diese Aussage ist nicht zu bezweifeln, wohl aber jene, in welcher er behauptet, dass die Mücke in diesen Bächen aus einem Schleim entstehe.

Wie zu sehen, ist Dr. Medovic ein Anhänger der selbstständigen Zeugung; er nimmt an, die Elemente der Gollubatzter Mücke seien in dem Quellwasser enthalten und gestalten sich unter günstigen Umständen zuerst zu Schleim, zu Eiern, aus denen er dann wirklich wurmähnliche Wesen, also Larven sich entwickeln sah, deren weitere Metamorphose er aus Mangel an geeigneten Werkzeugen nicht verfolgen konnte.

Aus dem Gesagten kann mit Beruhigung geschlossen werden, dass Dr. Medovic nicht die richtige Person war, welche mit der Erforschung der Gollubatzter Mücke betraut wurde.

Die Gollubatzter Mücke legt, wie alle andern Insecten, Eier, aus denen sich Larven entwickeln, die sich dann verpuppen und endlich wieder als Mücken zum Vorschein kommen.

In Beziehung auf die zweite Frage, nämlich die Zeit der Entwicklung der Mücke ist es bekannt, dass sie zu drei verschiedenen Perioden im Jahre erscheine, und zwar zum ersten Male Ende April und Anfangs Mai, dann Anfangs Juni, wo sie dann bis zum halben Juli dauert.

Dieses Erscheinen der Mücke zu verschiedenen Zeiten bestätigt das Vorgesagte, dass die Mücke mehrere Brutplätze haben müsse, vollkommen.

Das Erscheinen der Mücke trifft nicht, wie erwähnt, regelmässig ein, sondern ist von den Witterungsverhältnissen abhängig.

Die Fortpflanzung der Gollubatzter Mücke geschieht nur zum Theil ausserhalb der Höhlen und die aus den Höhlen hervorkommenden Schwärme haben ihre Eier bereits in den besprochenen Tümpeln abgelegt; ebenso wie diese der Frucht entledigten Mücken an die Oberfläche drängen, so sieht man die ausserhalb der Höhlen befruchteten Weibchen denselben zuströmen.

Es ist demnach die hie und da vorgebrachte Behauptung, dass sich die Gollubatzter Mücke vor dem Unwetter in die Höhlen des Gebirges flüchte, ganz irrig, denn von einer Menge auf dem Wege zu den Höhlen gefangenen Mücken habe ich nicht Eine als Männchen constatiren können.

Ganz irrig ist die von mehreren Seiten aufgestellte Behauptung, dass der Hauptbrutplatz dieser Mücke die Gebirgsbäche sind.

Ich stelle die Frage, ob es möglich ist, dass das von der Mücke in den Gebirgsbach gelegte Ei oder die aus diesem schlüpfende Larve, welche mit freiem Auge nur schwer gesehen werden können, eine solche Schwere besitzen, damit sie gleich zu Boden fallen und bis zur weiteren Entwicklung liegen bleiben.

Ich verneine entschieden die Möglichkeit, denn sowohl dieses winzige Eichen, als auch die aus demselben schlüpfende Larve, können sich unmöglich in diesen Wässern, welche mittelst bedeutendem Falle der Donau zu stürzen, erhalten.

Das gleiche Verhältniss wäre, wenn das Ei oder die Larve in die Donau käme; auch von hier könnten nur unter günstigen Umständen diese haften bleiben und sich weiter



entwickeln, der bedeutendste Theil derselben würde weiter geschwemmt und die ganze Strecke bis zum schwarzen Meer würde der Brutplatz dieser Mücke sein, während dies doch nicht der Fall ist.

Ein verschwindend kleiner Theil dieses Insectes entwickelt sich wohl in den Gebirgsbächen und selbst am Ufer der Donau, doch diese wurden durch Quellen aus dem Gebirge herausgeschwemmt, von welchen der Stich nur dann gefährlich ist, wenn sie als Puppen herausgeschwemmt wurden.

Auch wird vielseitig behauptet, dass diese Mücke vom Ei bis zur vollständigen Entwicklung 4—5 Monate benöthigt, was ganz irrig ist, da die Mücke nur eine Generation hat und zur vollständigen Entwicklung derselben ein Jahr erforderlich ist.

Die Lebensdauer des entwickelten Insectes ist beim Weibchen geringer als beim Männchen. — Das Weibchen stirbt bald nach Ablage der Eier, während das Männchen noch vierzehn bis zwanzig Tage lebt.

Die Gollubatzter Mücke erscheint alljährlich und zuweilen in so dichten Schwärmen, dass selbe einer Wolke oder einem daherziehenden Nebel gleichen und überfällt das Vieh auf der Weide und den Menschen, welcher auf dem Felde seiner Arbeit nachgeht, nicht selten in solcher Menge, dass der ganze Körper mehrere Linien dick damit bedeckt ist.

Bei ihrem Angriff sucht die Mücke vorzüglich die weichen, zarten und unbehaarten Theile ihrer Schlachtopfer aus und setzt sich deshalb hauptsächlich in die Winkel der Augen, beim Vieh an das Maul, in die Nasenlöcher, den After und die Geschlechtstheile.

Sind diese Körpertheile bereits von den Mücken angestochen, so kriechen sie in die Ohren, in die inneren Nasenhöhlungen, in den Schlund und die Luftröhren und führen durch das Gift ihrer Stiche den Tod herbei.

Mehrere solche Stiche, besonders wenn sie nahe beisammen angebracht werden, erregen ein heftiges Entzündungsfieber und bei reizbaren Naturen Krämpfe und Convulsionen; viele Stiche haben überhaupt den Tod zur Folge.

Ist aber der Tod auch nicht immer die unmittelbare Folge dieser Stiche, so erzeugen sie doch beim Vieh zum

mindesten langwierige Krankheiten, als Mangel an Esslust, Verlust der Milch bei den Kühen, Untauglichkeit zur Feldarbeit bei dem Zugvieh, Magerkeit des Körpers bei dem Mastvieh, unzeitige Geburten bei den trächtigen Müttern und derlei Zufälligkeiten mehr, wie sie Dr. Schönbauer in seinem Werke, „Die Geschichte der Gollubutzer Mücke vom Jahre 1873“ so trefflich beschrieben hat.

Obwohl zur Zeit der Schwärme das Vieh mit Wagenschmire etc. dicht eingerieben, meistens aber in Stallungen gehalten wird, so fallen doch viele hundert Stück Vieh jedes Jahr zum Opfer.

Dr. Medovic sagt, dass der Schaden, welchen der Stich der Gollubutzer Mücke dies- und jenseits der Donau verursacht, durchschnittlich eine Million Gulden beträgt.

Die Schutzmittel gegen den Stich der Gollubutzer Mücke sind verschieden.

So pflegt man zur Zeit, wenn das Insect erscheint, Haufen von Stroh, Mist und dürrer Reisig anzuzünden, und das geängstigte Vieh läuft instinctmässig zum Feuer, Schutz unter dem sich entwickelnden Rauche suchend.

Vielseitig werden die weichen Stellen beim Vieh mit Wagenschmire und Petroleum eingerieben.

Weit wirksamer wären die Einreibungen mit Pick- oder Lorberöl. Das beste, jedoch noch wenig bekannte Mittel sind die Abreibungen der Thiere mit grüner Schafgarbe, „*Achillea millefolium*,“ welche heute fast den vierundzwanzigsten Theil unserer Wiesengräser ausmacht und auch ausser den Wiesen in grosser Menge wächst.

Das Pferd müsste täglich zweimal und wenn es durch Anstrengung in Schweiss gekommen ist, nacy jedem Schweiss abgerieben werden.

Da sich die Mücke am liebsten in die Nase der Pferde setzt, so ist es sehr dienlich, wenn einige Halme der Schafgarbe am Nasenriemen des Pferdes befestigt werden.

Nachdem weder die Gollubutzer Mücke, noch die Gelse, dann die meisten Fliegengattungen den Geruch der Schafgarben vertragen können, so kann sich auch der Mensch mit derselben gegen den Stich dieser Insecten schützen.



Sollten Stiche vorkommen, so ist das Bestreichen der kranken Stellen mit Salmiakgeist eines der wirksamsten Mittel.

Es ist bekannt, dass gewisse Fliegen, Bremsen, Gelsen oder Schnacken bei schwüler Luft viel lästiger sind, als bei kühlem und heiterem Wetter, dass namentlich Gelsen am Abende und in der Nacht hauptsächlich ihr Unwesen treiben, dass man in Auen, im Gebüsch, vielmehr zu leiden hat als am freiem Felde, so wäre es vom grössten Nutzen, dass in der Zeit, wenn sich Schwärme zeigen, die Pferde bei schwüler Luft gar nicht, bei schöner, trockener Zeit aber nur von 9 Uhr Vormittags bis 4 Uhr Nachmittags beschäftigt würden.

Ich bin beim sechsten Punkte angelangt und soll nun die Mittel zur Ausrottung der Gollubutzer Mücke angeben.

Seit Jahrhunderten beschäftigen sich bereits Gelehrte damit, wie diese Landplage vernichtet werden könnte und alle stimmen mit mir überein, dass dies unmöglich ist, und man sich auch fernerhin mit der Erforschung jener Mittel wird begnügen müssen, welche als Schutz gegen dieselbe am zweckmässigsten anzuwenden wären.

Es wird auch in der Folge die Ungunst der Witterung, als: Kälte, Regen und Sturm, vernichtend wirken, der Mensch aber jene Zeit abwarten müssen, in welcher die im Gebirge vorhandenen Wasser austrocknen oder die Quellen derselben derart erweitert werden, dass eine grosse Menge der in denselben befindlichen noch unentwickelten Brut an die Oberfläche der Erde gelange, wo sie dann durch verschiedene Feinde decimirt, im reinen Wasser geboren, nicht mehr gefährlich wird und endlich ganz aufhören muss.

---

## A zsadányi meteorkő.

Themák Edétől.

Előadatott a délmagyarországi természettudományi társulat ülésében.

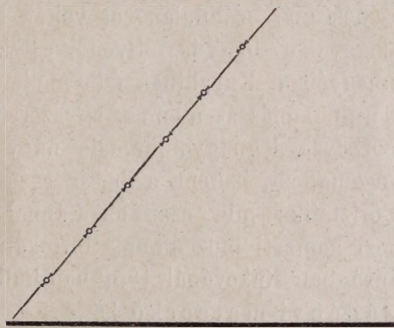
### A meteorkövekről általában.

A meteor- vagy lebkövek az újabb nézetek szerint olyan testek, melyek a nagy világűrben, valószínűleg bizonyos mér-

tani szabályos vonal irányában mindaddig keringenek, míg valamely nagyobb égi test vagy csillag vonzódási erő hatásának körébe nem jutnak, a mikor is két erő — az egyik t. i. az eredeti erő, a mely a testet az eredeti irányban megtartani igyekszik, a másik pedig ezen nagyobb test vonzódási ereje, — az ezek által képezett egyenközény átlója irányában haladni kényszerítettetik, mely irány rendesen görbe vonal által van képviselve. Ilyenkor a lebkövek vagy az illető világtestre esnek, vagy pedig ha annak vonzódási ereje nem elegendő nagy, annak köréből ismét kiszabadulnak s a nagy világűrben folytatják pályájukat. — Így történik az, hogy időnként bolygónk közelébe is jutnak ily apró világtestek s nem ritkán szemtanui vagyunk ily tűneményeknek. Gyakran ugyanis az ég boltozatján egy rendkívüli sebességgel haladó csillagot pillantunk meg, a mely, miután egy pár másodperc alatt igen nagy tért befutott, szemünk előtt ismét láthatatlanná lesz. Ezt csillag-hullásnak szoktuk nevezni. Ezen testek nem egyebek mint meteorok, a melyek a légkörbe lejutván, rendkívüli sebességüknél fogva a levegő részecskeivel való surlódás következtében külfelületük oly annyira felhevül, hogy izzásba jönnek s így láthatókká válnak; a mint azonban a levegő határából kiszabadulnak, a nagy világűrben rögtön lehűtetnek, a mikor is szemünk előtt eltűnnek. Ily testek néha már a levegőben porrá esnek szét, máskor pedig fény és durranások kíséretében mint izzó testek hullanak földünkre. A legtöbb meteorkő részint az egyenlőtlen heves melegítés, részint pedig a benne fejlődő gázok következtében a nagy magasságban apróbb darabokra szétreped, a mi sokszor felette erős durranásokat s csattogást idéz elő. A fény, az irány, a sebesség s a hangtűnemények csaknem minden meteoritnál különbözök, s néha valósággal bámulatosak. — Mint valóban feltűnőt, csak azon meteorkő hullását említem, mely 1872-ik évben augusztus 31-én, reggel 5 órakor Róma közelében történt, s pater Ferrari által a „Sirius“-ban közöltetett. Pater Secchi az „Observatore Romanó“-ban az említett hullásról azt írja, hogy a meteor eleinte kicsiny s vörös-szinű volt, későbben nagyobb s világosabb lett s egy sötét-szinű csik által volt kísérve. Bizonyos pontig haladva, a hold nagyságát érte el s egy óriási kigyómódra kanyaruló hosszukás felhőt hagyott hátra; két-három



percz mulva erős durranás hallatszott, melyre csakhamar még két gyengébb következett. — Három percznyi idő alatt 60 kilomaternyi utat tett meg. — Pater Lammens miután a durranásokat hallotta, ablakából egy háztető felett, mint a tűzjátéknál, egy fölszálló mozgást vett észre. Azonban a fény élénkségéről csakhamar meteorköre ismert, a mely mindig nagyobbodott. Miután bizonyos pontot elért, vízszintesen haladt, erre éjszagnak fordult s a haladás vége felé a föld felé hajlott, s rémületet gerjesztő heves durranással eltűnt. A vörös szín ibolyaszínű csikokkal volt keverve. A tűzgolyóból a néző világos s hosszú szikrákat vagy kis lángokat, mint az égő száraz fánál, látott kivillámlani. A golyót nagy fehér-sárga láng kísérte; csucsából egy hosszú ezüstfehér csik lépett ki, melyet füst követett. Ezen csik a golyó eltűnése után is az ég boltozatján néhány perczig látható volt. Arra ezen ezüstfehér szalag széthasadt s a néző észrevette, mint bomlott fel déli része következő spirál alakban :



mi arra mutat, hogy a meteornek forgó mozgása volt, mi abból is kitűnik, hogy a golyó lökésenként nem nagy sebességgel haladt tovább.

Ezen meteor egy pár száz meter magasságban Orvinio helység felett borzasztó durranással nagy mennyiségű kis darabokra tört szét s egyike azon daraboknak egy pásztort anynyira megütött, hogy elájult. A talált darabok száma 4, s ezek azon meteorkövekhez tartoznak, a melyekbe vas-szemek vannak behintve. Alvarez mérnök közlése szerint ezen lehulló kövek által egy gunyhó gyulladt meg s égett el.

A meteoritek anyagát tekintve, általában 3 csoportba osztatnak u. m.: 1). meteoritek, a melyek tiszta vasból állanak. Ezekben rendesen Nickel vagy Olivin nagyobb mennyiségben van behintve s meteorvasaknak neveztetnek. Meteorvas esésnek, — a tudomány lapjain lett feljegyzés szerint — tudtommal mindeddig csak kétszer voltak szemtanui. Az egyik 1751-ben esett Hrasinán, Zágráb mellett, hol egy 70 fontos darab esett le; a másik Brunau mellett Csehországban 1857-ben.

Ilyen meteorvas a lenártói (Sárosmegyében), az árvai, ilyen a siberiai, s ilyen a mexiko-tolunai, a mely dr. Szabó József, egyetemi tanár ur birtokában van; ezen egy csikos lapokkal bíró nagy Octaeder fordul elő, s így a Widmann-städten-féle rajzok magyarázatát könnyíti.

2). Meteoritek, melyek alapanyaga különféle ásványkeverék részeiből áll, s melyekben a termés vas apró szemekben van behintve, ezek a meteorkövek vas-szemekkel. Ily kövek esésének már számtalanszor voltak szemtanui s e meteoritek a leggyakoribbak is. Ilyenek estek 1866-ban hazánkban Unghegyében, Knyahinya falu mellett, melyekből a legnagyobb darab 6 mázsát nyom s egyszersmind az eddig ismert meteorkövek legnagyobbja, de mely fájdalom! nem a nemzeti muzeumban, hanem a bécsi császári ásvány-gyűjteményben őriztetik; míg csak az utánna következő nagyobb darab képezi nemzeti muzeumunk birtokát. Ilyenek egyebek közt a Bánságban Kakovánál 1858-ban hullottak is. Ide tartozik a zsadányi meteorkő is.

Ezen kövek belseje rendesen szürke, igen sokféle árnyazatban s ha szabad hasonlattal élnem, a különböző időben leesett kövek egymástól ép úgy különböznek, mint a különböző lelhelyről a Trachytok. Ezek az esés alatt nagy durranás s csattogások között csaknem mindig apróbb darabokra pattannak szét, s minden darab külseje annyira felhevül, hogy a bennök levő ásványkeverék nagy része megolvadván, csaknem mindannyija egy fekete kéreggel van bevonva, mely fekete kéreg hasonlóan az e fajú meteoritek közös jellegéhez tartozik.

3). Végre a meteoritek harmadik nemét képezik azon kövek, a melyekben termés vas nincs; a milyen például a



kabai 5 darab, melyek a debreczeni collegiumban őriztetnek s melyekben Wöhler szerves anyagokat fedezett fel.

Ezen kövek eredetét illetőleg eddig már a legkülönbözőbb elméletek állítottak fel. Az első gyanítás, hogy a vulkánok kihányásai, könnyen czáfoltatott meg azáltal, hogy oly helyeken is találtattak, a melyektől egy pár száz mértföldnyire vulkán nem is létezett.

Ezután azon gondolatra jöttek, hogy a hold vulkánjai lökik ki azokat, miután akkoriban még azt hitték, hogy a holdon ily tevékenységben lévő hegyek léteznek, de miután bebizonyított, hogy jelenleg működő vulkánok ott már nem létezhetnek, és ha léteznek, számítás szerint 8800 mértföldnyire kellene azokat hányniok, hogy a föld vonzó-ereje hatá-  
sába kerüljenek, — ezen nézettel is fel kellett hagyni.

Azon elmélettel, hogy a meteorok, tűzgolyók és csillaghullások bizonyos kisebb égi testek, melyek a bolygó s üstökös csillagokhoz hasonlóan a nap körül forognak, csakhogy oly pályát futnak be, a mely más égi testekkel való érintkezést tesz lehetővé, Chladni Berlinben már 1804-ben lépett fel, de mint minden új, az is kétségbe vonatott, elvettetett, sőt kinevettetett.

Az eddigi vegytani elemzésekből kiderült, hogy a meteoritekben olyan elem, mely a földön ismeretlen lenne, elő nem fordul. Vas legtöbb mennyiségben fordul elő bennök, azonkívül gyakoriabbak Nickel, Kobalt, Magnezium, kén és egy pár más elem.

### **A zsadányi meteorkő hullásának körülményei.**

Mind a mellett, hogy Krenner József ur, ki Petrovits Gyula urral a budapesti természettudományi társulat részéről megbizva volt a meteorkő-hullás adatainak színhelyen való gyűjtésére, kutatása eredményeit ezen társulat folyóiratának 1875-ik évi 69-ik füzetében közzé tette, mégis bátorkodom saját tapasztalataimat is, melyeket kétszeres kirándulásom alkalmával szereztem, azért a nyilvánosság elé bocsájtani, a mennyiben először Krenner ur némely följegyzései az általam tett tapasztalatokkal különösen a tanuk vallomásait illetőleg eltérnek és másodszor a mennyiben még némely adattal jelentéséhez kiegészítésül járulhatok.

Én a hullásról — mind a mellett, hogy színhelyéhez igen közel lakom, mégis — csak akkor lettem értesülve, midőn a budapesti természettudományi társulat kiküldöttjei a színhelyén engem már megelőztek, a mi azonban rám nézve azon előnnyel birt, hogy tett kutatásait felhasználhattam s így azokat némikép folytathattam.

Kétszeres kirándulásaim alkalmával Takáts Manó, vingai szolgabíró ur, ki a zsadányi meteorkövek felkeresése alkalmával különös érdemeket szerzett magának, a legnagyobb szíveséggel mindenben segédkezet nyújtott, a miért is őszinte köszönetemet nyilvánítom.

A zsadányi meteorkövek 1875-ik év márczius 31-én d. u. 3 és 4 óra közti időtájban Zsadány községben és a szomszéd legelőn hullottak.

Zsadány Temesvártól éjszaki irányban 2 mértföldnyire fekszik. Vingától pedig déli irányban  $1\frac{1}{2}$  mértföldnyire, a temesvár-aradi vasut meretzifalvai állomástól  $\frac{1}{2}$  órányira keletnek. Vidéke kissé dombos s maga a falu lejtős dombon fekszik, melynek legmagasabb pontján a falu éjszakkéleti része van.

Az első kirándulást magánosan tettem meg, az idő azonban oly kedvezőtlen s esős volt, hogy az esés színhelyére ki sem mehettam s így azon napot leginkább az adatok gyűjtésére használtam fel.

A másik kiránduláshoz, a melyet f. évi május 2-án tettem, Weisz Károly, mérnök s collegámat különösen felkértem, hogy velem kijöjön s a mérnöki felvételt eszközölje s ő igen szívesen meg is tette azt. Itt köszönettel tartozom megemlékezni Stura György urról is, ki minket a legnagyobb készséggel vezetett el a színhelyre s az oláhoknál tolmácsunkat képviselte.

A zsadányi meteorkövek bolygónkra való hullása számos tanu jelenlétében oly különös s a tudományra nézve minden esetre becses adatokat nyújtó tünemények közt történt, hogy azok kipuhatolására és leghívebb feljegyzéseire semmi fáradságot sem kíméltem.

Az egyes tanuk vallomásai itt egyenkint következnek :

V i n g á n.

1). Koszilkó János, vinga-városi polgártanító más 4 emberrel, névleg : Lucov Pál, városi képviselő ; Paskó Wladi-



mir, oláh szürszabó, Darabancz Ferencz iskola-szolga és De-  
remschin Mihály szolgálával márczius 31-én d. u. Vinga váro-  
sának faiskolájában oltott gyümölcsfák kikeresésével voltak el-  
foglalva, midőn 3—4 óra közt egy nagy durranást hallottak  
s első pillanatban azt hitték, hogy Temesvárt ágyuból lőttek,  
azonban mégis tisztán kivették azt, hogy a magasságban tör-  
tént, mert mindenki felnézett, de nem láttak semmit; a dur-  
ranás után egyenlő időközben 3 vagy 4 csattanást hallottak,  
hasonlót ahoz, ha 3- vagy 4-szer egymás után e szót „pak“  
mondjuk ki, vagy mikor a gyermekek a játszó kártyákat egy-  
más után felállítják úgy, hogy mikor az utolsót meglökik, ez  
az esésnél a következőt s ez ismét tovább a következőt meg-  
ütven, egymás után eldőlnek. Néhányan pedig azt hitték, hogy  
a katonák valahol hadi gyakorlaton vannak s innét jő ezen  
csattanás, s utoljára valószínűnek látszott nekik, hogy Temes-  
várt a löportorony levegőbe röpítettett. A suttogás tőlük  
mindinkább távolodott Zsadány felé.

2. Ugyanezt vallja Budur Rafael, vingai tanító s ál-  
talában mind a kik a kertben voltak, azok a zajt hallották, de a  
szobában levők nem. Az ég dél előtt tiszta, dél után kissé  
felhős volt.

### Z s a d á n y .

3. Argyelán Lázár, román, a 128. sz. ház tulajdonosa  
(l. a térképen K betű alatt) épen a kertjében volt, felesége pedig  
tőle nem messze a ház falánál ült. Egyszerre 4—5 puska  
által okozotthoz hasonló csattanásokat hallottak, melyek egyenlő,  
egy másodperczig tartó időközökben követték egymást (ő azt  
pak—pak—pak—pak szótaggal fejezte ki), a csattanások egyen-  
lően erősek voltak, de az azokat megelőző dörgést nem hal-  
lotta. (Krenner ur szerint igen). Erre a kilökött puska-golyó-  
hoz hasonló füttyülést hallott s háta mögött valami 4 lépés-  
nyire egy kő hullott le, a mely füstölt. A követ, mely 1 ujj-  
nyi mélységre a földbe hatolt, mindjárt kezével fölvette s több-  
szörösen megerősíté azon állítását, hogy hideg volt; puska-  
por-szagot érzett. — A követ kezében, botjának egyszerü rá-  
ütésével széttörte. A nagyobb felét Ille László, szolgabíró-  
segéd urnak, a másik kisebb felét pedig Takáts Manó urnak  
adta.

4. Birejeszku Pasku, 26 éves román földmivelő s a 202. sz. a. ház tulajdonosa (l. a térképen C betűt) valami 5—7 lépésnyire a ház ajtajától a lovak befogásával volt elfoglalva, neje pedig a konyha ajtajától 4 lépésnyire szintén az udvarban állott s épen a házba akart menni, midőn egyszerre a magasságban fejük felett durranásokat hallottak s rá a füttyülést is; állításaik általában az előbbinek kimondásaival egyeznek. A durranásokra felnéztek, de mit sem láttak. Erre felesége egy lépéssel tovább állott s rögtön rá, épen oda hol az asszony állott, egy kő esett. — Arra férjét figyelmezteti a kőre, hogy nézze csak, mi esett le, ő rögtön odament s a követ — mely a földbe ugyszólván nem hatolt — felvette s ez hideg volt, alakja háromszögletes s oly hosszú, mint a hüvelyk ujjá. Mindamellett, hogy hideg volt, füstölt s puska-porszagot terjesztett. Leesni sem ő, sem felesége nem látta. — Ezen köésés helye különösen alkalmas a hullás meghatározásának irányát illető, némely adat következtetésére, a mit ezen cikk végén irok le. (Ezen kő az előbbivel Ormós főispán urhoz küldetett, ki 2 példányt a kir. természettudományi, — egyet pedig a délmagyarországi természettudományi társulatnak küldött el).

5. Spatariu Constantin, a falunak legintelligensebb képviselője s matadorja, a 145. sz. ház tulajdonosa (l. a térképen D és E betűket) ki meglehetősen németül is beszél, igen érdekes adatokat nyújtott az időtartam meghatározására nézve. Fia Péter, 18 éves, épen a kertben a föld ásásával volt elfoglalva, midőn úgy 3 és 4 között, közelebb a 4 órához egyszerre ágyúéhoz hasonló erős durranást hallott. Spatariu Constantin akkor a szobában volt s a durranást szintén hallotta, mintha a távolban erős, vastag mennydörgés lett volna. Miután azonban vele nem törődött, fia hozzá a szobába futott, hogy neki megmondja. Mindketten mindjárt az udvarba mentek s a méhekéhez hasonló csendes dongást hallottak. — Arra a kertbe mentek, s szomszédja Negulyasza kérdezte őt, hogy valljon mit jelenthet ezen nagy dörgés. Míg ő így szomszédjával beszélt, egyszerre azt hallotta, hogy nem messze tőle valami leesett. Fia a kertből 50 lépésnyi utat tett az apjához s mindketten ugyanannyit vissza. Az időtartam a durranástól ezen esésig körülbelül addig tartott, mig százat lehe-



tett olvasni. Az első esés után, míg 20—30-at olvasunk, ismét hallottak valamit esni 15 lépésnyi távolságban. — A második kő hullására leánya annyira megijedt, hogy a szobába futott s más napig ki sem akart jönni a szobából. A felhők az égen gyéren voltak eloszolva.

A szélnek É.-D. iránya volt. A kövek egy órai keresés után neje által megtaláltattak. Az első az udvar és kert közötti kerítés mellett fagyott földre esett s semmivel sem ásta be magát a földbe, a másik szeeskahalmazra hullott s nem benne, hanem rajta találtatott. (Mind a két kő még saját birtokában van).

6. Gruics Ignác, községi bíró, igen őszinte és nyílt szű, az oláhok intelligensebb osztályához tartozó férfi, az 55. sz. ház tulajdonosa f. é. márczius 31-én fél négykor d. u. kertjének kerítését igazította. Az idő szép, s csak itt-ott volt látható egy pár fehér felhőske. Egyszerre egy erős durranást s rögtön utána kisebb durranásokat hallott. Az elsőre nagyon megijedt, felnézett, de ő is úgy mint a többiek semmit sem látott. — Érdekes az, hogy a durranást nem a feje fölött hallotta, hanem mintha a templom felett történt volna, mely tőle éjszakra fekszik; felette egy fehér felhőt látott. A durranás után a felhő megszűnt.

7. Nika Miksa, pénzszedő, román 27 éves, a 70. sz. ház tulajdonosa akkoriban szintén saját kertjében más két emberrel volt elfoglalva. Egyszerre a levegőben ágyulövést, arra puska lövéseket s utoljára nagy zugást hallottak. A nagy durranást Merczidorf és Kalácsa közötti irányból hallották, tehát E. E. nyugati irányból. Az erős durranás után a pattogások oly soká tartottak, míg 1—10-ig vagy 15-ig olvasunk. A pattogás a templom felé elhúzódott, a hol a kövek le is hullottak. A mondott irányból egy kis felhőt látott Zsadány felé húzódni, a mely a durradás után eltűnt.

8. Mosesku Mózes, zsadányi jegyző kimondja, hogy az akkori nap d. u. saját házában a bor körül volt elfoglalva s részint a pinczében, részint a kertben vagy a kamarában tartózkodott s a durranásokból mit sem hallott.

9. Az izraelita koresmáros 17 éves leánya elmondja, hogy a mikor ez történt, nála barátnői voltak s az egész dur-

ranásról nem hallottak semmit, meglehet hogy azért, mert nem voltak a legnagyobb csendben. Szülei, kik a kertben voltak elfoglalva, gyenge durranást hallottak.

10. Marku György, a 203. sz. ház tulajdonosa, valami 7 napra rá a kertben dolgozott, s a vert kerítésről galyakat akart eltávolítani, s a mint a kezével a kerítés ellenkező oldalára föld után nyult, valami követ érzett, (l. a térképen B alatt), azt felvevén és megtekintvén, meteor-kőre ismert. (Ezen követ Takács urnak adta át s tőle Krenner ur kapta).

11. Akim Jakab, 8 éves fiu a Takács Manó szolgabíró ur által rendezett rendszeres kutatás alkalmával a legnagyobb követ, Murány felé lévő legelőn (a térképen G betűvel van megjelölve ezen hely) találta tiz lépésnyire ezen helytől E.-E.-K. irányban.

12. Belu Simeon, lovas csendőr-legény a vingai járásból, szintén egy kis követ talált, (l. F betűt a térképen) a mely egy kissé a földben volt.

13. Akim Gyuró, Krenner ur látogatása alkalmával történt kutatásnál talált egy kis, de ép követ, a Bireyeszku Pasku-féle háztól 60 lépésnyire keletnek a réten.

A történt hullás irányának kipuhatólására fontos a Krenner ur által közlött adat mely szerint a dörgést Szécsányban és Oreczifalván is hallották volna, a mit én annál inkább hiszek, mert mind a két falu Zsadánytól éjszakra fekszik, Vinga város felé, s minthogy kipuhatóltam, hogy még Vingán is, mely város ezen két említett falutól még egy órányira tovább éjszakra fekszik, szintén nemcsak a nagy dörgés, hanem még az utána következő csattanások is hallatszottak, biztossággal felvehető, hogy ezen meteor bolygónk felé éjszak-déli irányban közeledett s már Vinga felé vagy ahoz közel a magasságban szétpattant.

Mielőtt a helyszínén a viszonyokat megvizsgáltam volna, s csak az emberek állításai után következtetéseket vontam, magam is azon nézetben valék, hogy a kő Zsadány felé éjszokról, a föld vízszintes vonalával igen hegyes szög alatt haladhatott, azonban éppen ezen esés-hely fekvési viszonya tökéletesen mutatja azt, hogy ily hegyes szög alatt nem eshetett, mert Birejeszku háza igen előre nyúló tetőzetének széléhez



oly közel esett, miszerint az esés-hely ezzel egy vonal által összekötve, az a vízszintes vonal 75—78 foknyi szöveget képez, már pedig ha csak valamivel hegyesebb szög alatt az éjszaki irányból jött volna, akkor a háztetőre hullt volna, a mi pedig nem történt meg.

### A talált darabok leírása.

Tudtommal mindeddig 16 darab találatot, melyek különböző intézetek és urak birtokába mentek át. — Legelső alkalommal Ormós Zsigmond, temesmegyei érdemdus főispán urhoz három darab vitetett, ki a tárgy érdekességétől áthatva, 2 példányt a pesti természettudományi társulatnak, egy példányt pedig a Temesvárott lévő délmagyarországi természettudományi társulatnak küldött át. A délmagyarországi társulat részéről én lettem megbízva a darab leírásával.

Krenner ur látogatása alkalmával egy példányt találtak, — a 203. számú házban esettet, — melyekhez még más 2 töredéket kaphatott, minthogy április 21-én a természettudományi társulat körében tartott felolvasása alkalmával 6 példányt mutatott be.

Spatariu Constantin udvarában hullott két darab, melyek még az ő birtokában vannak.

Az Akim Jakab fiu által talált legnagyobb darab Ormós főispán ur által a nemzeti muzeumnak küldetett fel, a hová a természettudományi társulat által aquiráltattak is adattak.

Mikor Takáts Manó ur a nagy darabot Temesvárra hozta, ezzel együtt még más 3 kis darabot adott át Ormos urnak.

A zsadányi koresmáros leánya egy példányt adott egy vingai pénzügyi őrnök.

Első kirándulásom alkalmával 2 kisebb példányt Takáts Manó urnál találtam, a ki oly szives volt nekem azokat át is adni. Ezekből az egyiket dr. Szabó József, egyetemi tanár urnak adtam, a másikat pedig ugyan tőle 2 kis töredékkel — a melyeket Ormós urtól kapott — becséréltem.

Eppen most értesültem arról, hogy a zsadányi koresmában Simeon Nicolae odavaló lakos, azt mondta volna, miszerint neki egy fél-fontos meteorköve van, a mit azonban senkinek sem mutatott s valószínűleg csak dicsekvésen alapszik.

E szerint mindössze léteznek: A pesti természettudományi társulat birtokában 6 darab, (egy pár dőredék,) ezek a magyar nemzeti muzeum birtokába mennek át; a magyar

nemzeti muzeumban eddig 1 darab ; a délmagyarországi tármészettudományi társulatnál 1 darab ; Spatariu Constantinnál 2 darab ; dr. Szabó Józsefnél 4 darab ; Themák Ede, tanárnál Temesvárt 2 darab (töredék). Mindössze 16 darab.

Kétesek a pénzügyi felügyelőnél és a Simeon Nicolae-nál lévők.

A gyűjtés alkalmával az emberek más apró fekete kinézésű köveket is szedtek fel, azokat meteorköveknek tartván. Ezek többnyire Basalt-féle kövecskék, a melyek régibb időben valószínűleg víz által ide vitettek. A többi között egy egészen fekete Obsidiánt is kaptam az esés színhelyéről.

A mi az egyes darabok leírását illeti, 7 darab áll rendelkezésemre, t. i. a magyar nemzeti muzeum darabja, a mely legnagyobb, a délmagyarországi társulaté, dr. Szabó József 3 köve s az én két példányom.

A legnagyobb darab, (l. a rajz 1. ábr.) a mely április 22-én Takáts Manó szolgabíró ur által indított rendszeres keresés alkalmával Akim Jakab 8 éves fiu által találtatott, egy Rhomboöder krystalalakhoz hasonló, melynek alsó része hiányzik. Van 3 csaknem egyenes lapja, melyek a sarkesucsban összejönnek s élei 73 és 79 fok közt ingadoznak, ezen lapok a rhomb síkhoz igen könnyen kiegészíthetők ; van azonkívül még egy negyedik egyenes háromszögű lapja, a mely az említett lapok ket-tejével 102 fokot képez, a többi határa egy nagyobb homoru lapból, — a melyen ripacsokat látni, de a rhomb-alakra szintén emlékeztet — és egy kis domboru felületből áll, melynek szomszédságában 2 nagyobb ripacs van. Az élszögek mindenütt elég élesek, de a megolvadás nyomát igen határozottan mutatják.

Ezen darab éppen az említett Rhomboöderhez hasonló alakja által különösen feltűnik s már azért is nagy figyelmet érdemel. Az általam a pesti és bécsi muzeumokban látott meteoritek közt egyik sem tűnt fel ily szabályos alakja által. Legnagyobb hossza 6 cm., a mi egyszersmind a legnagyobb rhomb-lap hosszabb átlója, ugyanazon rhomb-lap kisebb átlója, a mely az elsővel derék szöget képez 5 cm., és ha ezen nagy rhomb-lapra fektetjük, akkor magassága 4 cm., a mi szintén a szomszédlap kisebb átlóját teszi. Sulya 152.02 gramm ; minthogy egy kis helye le van törve, a mi körülbelül 2—3



grammot tehet ki, súlyát a leeséskor 154—155 grammra tehetjük. A földben a letört csucscsal ellenkező részével feküdt, tehát azon részével hatolt be a földbe, a hol a 3 nagyobb ripacs van s még most is tisztán kivehető azon határ, a mely mutatja, hogy meddig hatolt be a földbe, mert azon részén, a mely a földbe behatolt, különösen a mélyedésekben sárga agyag tapadt oda olyan erősen, hogy még gyengébb mosás sem távolítaná azt el; a földből kiálló részén pedig egészen tiszta a felület; így azon kis háromszög s legközelebb környezete, a melynek egyik szögét a letört csucs képezi, mert a földbe már be nem hatolt. (Ez az ábrán az alsó háromszöget teszi, s a letört rész a legalsó jobbra kissé fehéren maradt csucs; a rajzon a megtaláláskor lévő helyzetével csaknem megfordított helyzetben van). Ha a darabot úgy állítjuk fel, a mint ez a földben találtatott, hogy a letört csucsa fenn a legfelsőbb legyen, akkor egész magassága 5 cm. és 4 mm. tesz. a melyből körülbelül 1 cm. és 4 mm. a földből kinyult és csak 4 cm. furódott be a földbe.

Az egész darab vasfekete  $\frac{1}{2}$  mm. vastag kéreggel van bevonva (a kéreg vastagsága a letört csucson látható), fémfényű s általában más, nevezetesen a konyahinyai meteorkövekhez hasonló kinézésű. Felülete érdes, mintha finom homokkal volna behintve s arra korom-fekete tintába lett volna mártva. Ezen érdekességet a meg nem olvadt keverék részek idézték elő. Itt-ott kis termés vas szemeket is venni észre rajta. A fekete kéreg tisztán különbözik a belsejétől, a mely szürke trachyt anyaghoz hasonló. Benne egyes ásványok nagyságuk által tűnnek fel. Nevezetesen a kéreg töszomszédságában egy (sugaras) köralaku, fekete s ettől 5 mm. távolságyira egy gömbölyű felületekkel bíró sikkal nagyobb szürke ásvány, a mely luppall nézve az éleken átlátszó. Mindkettő igen kemény s valószínűleg valami silikatok. Az alap-anyagban kivehetni továbbá igen kis szemekben a termés vasat s más sárga fémfényű — valószínűleg vaskénegből álló — ásványokat; a kéreg tisztán karczolja az üveget, hasonlóan a törési lapon kiálló ásványok is, — A manges-türe igen erősen hat, s némely csucsa sokkal erősebben, mint más. Mikor találtatott, a hegye már is le volt törve, s a mint Takáts Manó mondja, valószínűleg a marha szarvával törte le.



A délmagyarországi természettudományi társulat meteor-köve, a rajzon a középső alsó, (2) valószínűleg az, a mely Argyelanu Lázár a 128. sz. házában hullott alá, mert ő, a mint felvette, botjával törte szét, s az valószínűleg a nagyobb fele. Ezen darab akövetkezőkkel együtt lényegükben mind megegyeznek, a menynyiben t. i. mind egy fél milliméternyi vastag fekete kéreggel vannak bevonva, melyen igen kis szemekben a termés vasat csillámlani láthatni, a mi minden esetre a hőfok következtetésénél figyelembe veendő; különösen ezen darabon látni azt, hogy a kéreg vastagsága nem mindenütt egyenlő, mert a nagy törési lapon a kéreg vastagsága némely helyen csaknem a fél millimétert is túlhaladja. Van rajta egy mélyebb (a rajzon lent, sötétebb hely által kifejezve) és több szelidebb ripacs.

A mi azonban ezen darabra igen jellemző s semmi más meteorkőnél nem láttam, ez egy, a darabot körülövező, egy milliméternyi széles kissé kiálló ér, a mely az egész darabot csaknem két egyenlő részre elválasztja. Ez is úgy, mint a darab többi felülete, kéreggel van bevonva, de ezen kéreg színe a többitől tombok-barna színe által eltérő. — A rajzon ezen ér is ki van tüntetve s az azzal ellenkező oldalon lévő ér még jobban látható s itt kiválóan barna. — Ezen darab sulya 45.7 gramm. A letört hiányzó részt 20 grammra teszem s így eredeti sulyát valami 75—80 grammra becsülhetjük. Belseje a nagy leirt darabéval egyezik. Tömöttsége 3.715.

Érdemesnek tartom felemlíteni azon körülményt, hogy a tömöttség meghatározása alkalmával a vízbe téve, miután abban 10—15 perczig volt, mikor kivettem s ittatós papírral megszáritottam, a törési lap színe igen megváltozott. Ugyanis tele lett sárga petyekkel úgy, hogy az egész törési lap jelenlegi kinézése egy szürke alapanyag, melyben tömötten egymás mellett sárga ásványok vannak behintve. Én ezeket vas-szemeknek tartom, melyek a vízben Linconittá változtak át.

Említem még azon körülményt is, hogy a vízbe mártás előtt oly nagy mennyiségben a vas-szemeket nem láttam s feltűnő előttem az is, hogy a vas oly rövid idő alatt oxydálódott.

A harmadik darab — a rajzon (3) az előbbin fekszik — egészen be van vonva a fekete, kevésé barnába hajló kéreg-



gel s különösen az által jellegeztetik, hogy észlelhető rajta az, miszerint a szétpattanás különböző, egymásután következő időben történt. Ezen darabon ugyanis tisztán különböznek a törési lapok a nem törésiektől s ezek között ismét különböznek azok, a melyeken hamarább történt a szétválás azoktól, a melyeken későbbben történt ez. Azon felület, a hol a szétpattanás nem történt, két domboru lapból áll s az ezek által képezett élszög nagyon is meg van olvadva, mert igen gömbölyű. — A kéreg itt elég vastag. Ezután van két egyenes lapja, melyeken igen vékony kéreg látszik, s egy oly lapja, melyen alig van kéreg, ez barna (talán a földtől). Ez tehát legkésőbbben törhetett el. Ezen utolsó három lap közötti két él alig olvadott meg s így igen éles. A darab súlya 20·17 gramm. A legritkább s előttem nem is ismeretes esetek közé tartozik az, hogy a földre hullott s talált darabok közt kettőt lehetett volna találni, a melyek egymáshoz tökéletesen illettek volna. Dr. Szabó József a knyahinyai darabokból száznál többet hasonlított s illesztett egymással össze, de nem talált két oly darabot, melyek egymáshoz valók lettek volna. — Budapestben való tartózkodásom alkalmával dr. Szabó József, egyetemi tanár urnál az én példányomat az övével, melyeket Ormós Zsigmond, főispán urtól kapott, összehasonlítván, nem csekély örömeinkre fedezte fel, hogy az ő darabja ezen legutoljára leírt darab kiegészítését képezi, még pedig az, a mely tőle legkésőbbben pattant el, mert a legvékonyabb kéreggel ellátott lapjához tökéletesen hozzáillik. — Ezen kisebb darab törési lapján látni egyes kis szürke fekete kiálló szemeket, a melyek a nagyobb darab mélyedéseibe beillenek. A kisebb darab súlya 3·92 gramm. Mind a két példány jelenleg dr. Szabó József ur birtokában van.

A rajzon balról a negyedik (4) példány lapos alakja által tűnik ki, s ezen is három különböző időben történt elszakadási lapot lehet látni. Az egész be van vonva fekete kéreggel s csak egy kis csucsa van letörve. Ennek gömbölyű felületén is egy kevésbé észrevehető ér látható. Súlya 13·68 gramm.

Az én birtokomban lévő két töredéknek egyenkénti súlya 7·162 és 4·082 gramm. Az utóbbi tömörségét meghatá-

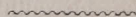
roztam s eredményül ugyanazt mit előbb, t. i. 3·713 kap-  
tam. Többi tulajdonságai az előbbiekével egyeznek.

Egy esiszolatot is készíttettem, de eddig csak felülete-  
sen vizsgálhattam meg. Ebben feltűnő az, hogy a vas úgy tűnik  
ki, mintha csupa hosszukás oszlopokból állana. Az eddig is-  
mert darabok sulya tehát :

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| A budapesti m. kir. term. tud. társ. 6 darabja | 144 gramm,    |
| a nagy darab . . . . .                         | 552 „         |
| a délm. természettud. társ. darabja . . . .    | 45·76 „       |
| dr. Szabó József 3 darabja . . . . .           | 37·77 „       |
| Themák Ede 2 darabja . . . . .                 | 11·3 „        |
| Összesen :                                     | 190·83 gramm. |

Az általam nem ismert talált kövek ugy látszik csak ki-  
csinyek s ezen sulyt nem sokkal nagyobbítanak.

Ezek volnának azon adatok, a melyek birtokába juthat-  
hattam, s melyek közt mindenesetre legfontosabbaknak azok  
látszanak nekem, hogy a dörgés s a pattanások után  
a kövek elég későn, sőt meglehetősen nagy időkö-  
zökben estek, továbbá hogy a kövek földre érkezvén,  
a levegő hőmérsékével birtak, minden esetre fontos  
az is, hogy éjszak-déli irányból hullottak boly-  
gónkra.



## Temesvár meteorologiai viszonyai 1875—1876. évben.

**Dr. Parlaghi Márton** főtörzsorvos ur észleletei nyomán összeállította :  
**Szalkay Gyula**, főreáltanodai tanár s társulati alelnök.

Az általam 1872., 1873. és 1874. években eszközöltt  
észleletek eredménye első évkönyvünkben van lerakva ; 1875.  
január elsejével az országos központi meteorologiai intézet  
tulajdonát képező készülékeket átadtam dr. Parlaghi Már-  
ton es. k. főtörzsorvos ur és katonai kórház igazgatójának, ki  
is e naptól fogva ritka buzgalommal, páratlan szorgalommal



nem csak a szoros értelemben vett légtűnetekre, hanem a Bega vizállására és hőmérsékletre is kiterjesztette figyelmét.

Nevezett főörzsorvos és tagtárs ur szives volt felszólításomra az észlelési anyagot feldolgozás végett átengedni, a melyet itt rendszeresen összeállítva van szerencsém közzétenni. Az észleletek (reggel 7 órakor) 19<sup>h</sup> 2<sup>h</sup> és 9<sup>h</sup> történtek.

### A. A hőmérséklet.

A közép hőmérséklet mindkét évben következő volt :

|            | Közép hőmérséklet 1875.<br>évben |       |       |        | Közép hőmérséklet 1876.<br>évben |        |       |        |
|------------|----------------------------------|-------|-------|--------|----------------------------------|--------|-------|--------|
|            | 7 óra                            | 2 óra | 9 óra | hónapi | 7 óra                            | 2 óra  | 9 óra | hónapi |
| Január     | — 2·37                           | — 0·9 | — 2·5 | — 1·9  | — 7·7                            | — 3·8  | — 6·5 | — 6·0  |
| Február    | — 8·5                            | — 3·3 | — 6·7 | — 6·2  | — 1·2                            | + 3·3  | + 0·3 | + 0·8  |
| Márczius   | — 4·2                            | 1·6   | — 1·9 | — 1·5  | + 5·3                            | + 13·3 | + 8·4 | + 5·5  |
| Április    | + 7·1                            | 13·9  | 8·6   | + 9·9  | 12·4                             | 20·6   | 13·9  | 15·6   |
| Május      | 15·4                             | 20·6  | 15·2  | 17·1   | 12·8                             | 18·0   | 13·1  | 14·6   |
| Junius     | 23·2                             | 28·4  | 20·3  | 24·0   | 15·5                             | 24·1   | 19·4  | 19·7   |
| Julius     | 20·4                             | 26·7  | 21·1  | 22·7   | 19·1                             | 25·7   | 20·1  | 21·6   |
| Augusztus  | 18·8                             | 26·5  | 20·3  | 21·9   | 18·4                             | 26·7   | 19·9  | 22·0   |
| Szeptember | 10·5                             | 19·0  | 13·7  | 14·4   | 13·5                             | 21·2   | 15·3  | 16·7   |
| Október    | 8·1                              | 14·1  | 10·0  | 10·7   | 8·9                              | 17·2   | 11·1  | 12·4   |
| November   | 3·2                              | 7·1   | 4·0   | 4·8    | — 0·2                            | 3·2    | 0·6   | 1·2    |
| Deczember  | — 3·6                            | — 1·1 | — 2·8 | — 2·5  | + 4·3                            | + 7·7  | 5·1   | + 5·7  |
| Év         | 7·4                              | 12·7  | 8·2   | + 9·5  | 8·1                              | 14·8   | 10·1  | + 11·0 |

Mig az 1875. év meglehetősen szabályosan emelkedik és fogy, addig ez utolsó év ingadozásokat mutat és eltér a rendes menettől, legelőször is azt vesszük észre, hogy május hónapban visszaesap a hőmérséklet, ezen visszaesapást azon általános országos fagy okozta, mely május hó vége felé mutatkozott; ezért májushó az 1876. évnél relatív leghidegebb, míg a deczember (+5·7) a relatív legmelegebb hónapja volt.

Az 1875. év relatív leghidegebb hónapja a márczius —1·5-del és a legmelegebb a november +4·8-dal; de abszolút értelemben is eltér ez év a többiektől, a leghidegebb hónap pedig a julius vagy augusztus, míg ez évben a junius mutatkozott (+24·0) legmelegebbnek.

A hőmérsékleti ingadozások következőkben nyilvánulnak :

|            | 1 8 7 5        |            |          |              | Havi ingadozás | 1 8 7 6   |       |        |       | Havi ingadozás |
|------------|----------------|------------|----------|--------------|----------------|-----------|-------|--------|-------|----------------|
|            | nap            | max. Cels. | nap      | min. Celsius |                | nap       | max.  | nap    | min.  |                |
| Január     | 20             | 8.2        | 8        | -13.3        | 21.5           | 22        | + 4.2 | 1      | -16.6 | 20.8           |
| Február    | 28             | 2.8        | 18       | -19.5        | 22.3           | 20        | 12.0  | 13     | -12.6 | 24.6           |
| Márczius   | 29             | 9.1        | 8        | - 9.8        | 18.9           | 29        | 23.3  | 22     | - 0.2 | 23.5           |
| Április    | 22             | 21.8       | 3        | 0.6          | 21.2           | 23        | 28.6  | 9      | + 3.5 | 25.1           |
| Május      | 31             | 28.0       | 2        | 6.2          | 21.8           | 26        | 26.4  | 20     | 3.2   | 23.2           |
| Június     | 20             | 35.0       | 7        | 16.8         | 18.2           | 5         | 29.2  | 23     | 14.1  | 15.1           |
| Július     | 9              | 35.0       | 13       | 13.1         | 21.9           | 29        | 31.0  | 22     | 12.7  | 18.3           |
| Augusztus  | 21             | 32.7       | 2        | 15.5         | 17.2           | 5         | 32.8  | 30     | 12.9  | 19.9           |
| Szeptember | 11             | 24.9       | 26       | 2.0          | 22.9           | 7         | 29.6  | 24     | 6.3   | 23.3           |
| Október    | 15             | 21.6       | 31       | 2.8          | 18.8           | 12        | 25.7  | 3      | 0.9   | 24.8           |
| November   | 11             | 18.2       | 28       | - 3.0        | 21.2           | 30        | 9.2   | 13     | -11.7 | 20.9           |
| December   | 4              | 10.4       | 31       | -15.2        | 25.6           | 3         | 14.8  | 28     | -12.8 | 27.6           |
| évi        | 20 9<br>VI VII | 35.0       | 18<br>II | -19.5        | 54.5           | 5<br>VIII | +32.8 | 1<br>I | -16.6 | 49.4           |

Az 1875-dik év leghidegebb napja február hó 18-ika, —19.5° C., a legmelegebb napja június 20-án és július 9-én +35.0°; az 1876. év leghidegebb napja január hó 1-én —16.6°, a legmelegebb napja augusztus 5-én +32.8° C. volt. Látjuk, hogy az előbbi évben a különbség sokkal nagyobb, mint az utóbbiban. Mig az évi ingadozás 54.5, tesz amannál, addig emennél 49.4-re rug, de a hónapi ingadozás az utóbbi évben nagyobb, mint az előbbiben.

Évszakok szerint:

|                    | 1875.      | 1876.       |
|--------------------|------------|-------------|
| December           | — 2.5° C   | + 5.7       |
| Január             | — 1.9      | — 6.0       |
| Február            | — 6.2      | + 0.8       |
| a tél :            | — 3.53° C. | + 0.16° C.  |
| Márczius           | — 1.5      | + 5.5       |
| Április            | + 9.9      | +15.6       |
| Május              | +17.1      | +14.6       |
| a tavasz :         | + 8.50° C. | + 11.90° C. |
| Június             | 24.0° C.   | 19.7° C.    |
| Július             | 22.7       | 21.6        |
| Augusztus          | 21.9       | 22.0        |
| a nyár hőmérséke : | 26.2° C.   | 21.1° C.    |



|            | 1875. | 1876. |
|------------|-------|-------|
| Szeptember | 14·4  | 16·7  |
| Október    | 10·7  | 12·4  |
| November   | 4·8   | 1·2   |

az ősz hőmérséke: **19·96°**      **10·1° C.**

E táblázatból láthatjuk, hogy az 1876. év a határozott melegebb évekhez tartozott; három évszak tetemesen melegebb az előbbi év ugyanazon évszakainál csak a nyár volt hűvösebb, a különbség 5·1° C.

Ha e két év évszakait az előbbi évek szakaival összehajtogatjuk, következőt nyerünk:

|             | tél    | tavas  | nyár   | ősz  |
|-------------|--------|--------|--------|------|
| 1872-ben    | 3·8    | 14·7   | 21·4   | 15·0 |
| 1873-ban    | 1·9    | 12·2   | 22·9   | 13·6 |
| 1874-ben    | -- 0·3 | 9·5    | 23·1   | 11·5 |
| 1875-ben    | -- 3·5 | 8·5    | 26·2   | 9·7  |
| 1876-ban    | + 0·2  | + 11·9 | 11·1   | 10·1 |
|             | + 2·1  | 56·8   | 114·7  | 59·9 |
| 5 évi közép | + 0·4  | 11·3   | + 22·9 | 12·0 |

Az 1875. év a felsorolt quinquenium között a legzordobb, de egyszersmind a legforróbb is, Temesvárnak alig volt oly meleg nyara, mint ez évben volt, de a tele is leghidegebb volt, a Begán a jég teljes 6 hétig állott, a hideg három hónapig csikorgós volt; el is érte az eddig még nem észlelt —19·3° Celsiust. A nyári hónapok nagy forróságai daczára még is az év közép hőmérséklete legalacsonyabb, ez azért van, mert a tavasz és az ősz hidegebb volt a szokottaknál.

Ha az öt évi közeget tekintjük, látjuk, hogy tűrhető telünk van, a tél rendszeren 0° fölött szokott lenni; az őszünk is rendszeren melegebb tavaszunknál.

Az évi közép hőmérsékletből az átlagos közeget kiszámítván, eredménye következő:

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1872. évi hőmérséklete | 13·7 |
| 1873.       "       "  | 12·6 |
| 1874.       "       "  | 10·9 |
| 1875.       "       "  | 9·5  |
| 1876.       "       "  | 11·0 |
| Összesen :             | 57·7 |

Temesvár városának közép hőmérséklete ez öt évből  
11·5° C. határozott meg.

Ugyanez eredményre kell akkor is jönnünk, ha az év-  
szakok közepeit vesszük.

Tél hőmérséklete (5 évből) 0·4

tavasz „ 11·3

nyár „ 22·9

ősz „ 12·0

Összesen : 45·6

ezt négygyel osztva, ad : 11·6° C. közép évi hőmérsékletül.  
Szokás továbbá a hőmérséklet 5 napi közepeit meghatározni,  
mi is e szokásnak hódolva következőkben adjuk ez összeállítást.

|              |       | 1875  | 1876  |            |       | 1875  | 1876  |
|--------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| Január       | 1—5   | — 2·1 | — 7·0 | Julius     | 5—9   | 26·2  | 21·8  |
| „            | 6—10  | — 5·8 | —13·3 | „          | 10—14 | 20·7  | 23·2  |
| „            | 11—15 | — 2·6 | — 1·3 | „          | 15—19 | 21·8  | 21·7  |
| „            | 16—20 | + 2·5 | — 6·1 | „          | 20—24 | 23·0  | 17·4  |
| „            | 21—25 | + 2·8 | — 3·2 | „          | 25—29 | 20·5  | 25·7  |
| „            | 26—30 | 1·3   | — 7·1 | — Auguszt  | 30—3  | 19·5  | 25·1  |
| Jan.-Február | 31—4  | 4·9   | — 7·2 | „          | 4—8   | 21·5  | 26·6  |
| „            | 5—9   | — 4·0 | + 0·9 | „          | 9—13  | 21·7  | 21·0  |
| „            | 10—14 | — 6·1 | — 2·8 | „          | 14—18 | 22·5  | 21·0  |
| „            | 15—19 | —10·4 | + 2·2 | „          | 19—23 | 22·6  | 19·9  |
| „            | 20—24 | — 7·4 | + 5·5 | „          | 24—28 | 17·4  | 21·2  |
| — Márczius   | 25—1  | — 3·4 | + 5·5 | Szeptember | 29—2  | 20·3  | 18·6  |
| „            | 2—6   | — 2·4 | 6·7   | „          | 3—7   | 15·6  | 20·4  |
| „            | 7—11  | — 1·0 | 6·5   | „          | 8—12  | 16·4  | 18·2  |
| „            | 12—16 | — 3·0 | 7·6   | „          | 13—17 | 11·9  | 16·2  |
| „            | 17—21 | — 1·8 | 8·7   | „          | 18—22 | 15·5  | 14·3  |
| „            | 22—26 | — 2·3 | 8·1   | „          | 23—27 | 10·9  | 13·5  |
| „            | 27—31 | + 2·6 | 14·6  | Október    | 28—2  | 12·5  | 17·7  |
| Április      | 1—5   | + 7·3 | 14·8  | „          | 2—7   | 11·6  | 12·0  |
| „            | 6—10  | 11·2  | 10·4  | „          | 8—12  | 13·2  | 16·7  |
| „            | 11—15 | 9·7   | 14·8  | „          | 13—17 | 14·3  | 16·7  |
| „            | 16—20 | 7·5   | 17·3  | „          | 18—22 | 9·6   | 11·7  |
| „            | 21—25 | 10·3  | 21·8  | „          | 23—27 | 8·6   | 8·2   |
| „            | 26—30 | 9·9   | 14·7  | November   | 28—1  | 5·9   | 7·8   |
| Május        | 1—5   | 11·3  | 17·1  | „          | 2—6   | 3·2   | 2·8   |
| „            | 6—10  | 16·0  | 14·8  | „          | 7—11  | 8·8   | 1·6   |
| „            | 11—15 | 15·5  | 13·6  | „          | 12—16 | 6·5   | — 5·5 |
| „            | 16—20 | 21·4  | 11·5  | „          | 17—21 | 4·0   | + 2·8 |
| „            | 21—25 | 20·6  | 12·0  | „          | 22—26 | 4·7   | + 2·8 |
| „            | 26—30 | 18·0  | 15·6  | Deczember  | 27—1  | 1·7   | + 4·1 |
| — Junius     | 31—4  | 22·1  | 19·1  | „          | 2—6   | 2·6   | + 9·2 |
| „            | 5—9   | 22·7  | 23·3  | „          | 7—11  | — 8·4 | 7·8   |
| „            | 10—14 | 23·4  | 21·4  | „          | 12—16 | — 2·6 | 5·0   |
| „            | 15—19 | 26·6  | 19·4  | „          | 17—21 | 1·2   | 5·9   |
| „            | 20—25 | 24·6  | 20·3  | „          | 22—26 | 1·2   | 1·1   |
| „            | 25—29 | 23·4  | 18·7  | „          | 27—31 | 5·9   | — 3·8 |
| — Julius     | 30—4  | 24·1  | 20·0  |            |       |       |       |



### B. A Bega vize.

Hőmérséklete C<sup>o</sup>.

Állása méterekben

|            | 1 8 7 5 |       | 1 8 7 6 |       | 1 8 7 5 |       | 1 8 7 6 |       |
|------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|            | max.    | min.  | max.    | min.  | max.    | min.  | max.    | min.  |
| Január     | +3.75   | 0.00  | +0.88   | +0.00 | +1.00   | -0.16 | +0.68   | +0.18 |
| Február    | 2.50    | +0.50 | +6.88   | 0.25  | 0.01    | -0.01 | 2.42    | 0.53  |
| Márczius   | 6.88    | 1.25  | 16.00   | 6.50  | 0.86    | +0.07 | 1.76    | 0.23  |
| Április    | 14.38   | 7.50  | 21.25   | 12.50 | 1.40    | 0.31  | 0.40    | 0.16  |
| Május      | 22.25   | 12.50 | 21.25   | 13.25 | 1.48    | 0.39  | 1.70    | 0.18  |
| Junius     | 27.50   | 21.25 | 25.25   | 20.25 | 0.63    | 0.08  | 1.70    | 0.30  |
| Julius     | 28.13   | 21.50 | 27.50   | 17.75 | 0.32    | -0.16 | 1.60    | 0.23  |
| Augusztus  | 26.88   | 21.50 | 28.50   | 21.38 | 0.26    | -0.29 | 0.55    | 0.13  |
| Szeptember | 21.75   | 12.50 | 24.63   | 14.25 | +0.34   | -0.27 | 0.45    | 0.06  |
| Október    | 15.00   | 8.50  | 19.00   | 9.13  | 0.32    | -0.24 | 0.28    | 0.01  |
| November   | 10.33   | 3.88  | 7.88    | 0.63  | 0.57    | +0.03 | 0.90    | 0.16  |
| Deczember  | 3.88    | 0.00  | 9.63    | 0.25  | 0.98    | 0.27  | 1.30    | 0.30  |
| Évi közép  | 15.27   | 9.28  | 17.39   | 9.68  | +0.76   | +0.10 | +1.07   | +0.21 |

Temesvár városa a Bega csatorna által átmetszetik, ennek árjai tavaszkor igen nagy izgatottságban szokták tartani a határolt város lakóit, mikor a környéken a hó olvad, rohanva megárad a csatorna, és egy éjen 60, 70, sőt több centiméternyi magasságnyra emelkedik a víz színe; ha a langyos idő tovább is eltart, kiárad a Bega és Temesvár határát egy tengerré változtatja; az álló víznek nincs lefolyása, hetekig, hónapokig szokott állani, megrothad és büzt áraszt mindenfelé. Ilyenkor szoktak a váltólázak beállani, melyek Temesvárt és vidékét annyira féltté teszik.

Mig az 1875. év semmi ilyen áradási aggodalmakat nem okozott, sőt a vizállás többször zerus alatt volt, addig az 1876. év három hónapja márczius, május és junius nagyon is ránk ijesztett, február hóban pedig a csatorna épen ki is öntött, ha nem is a városban, de a városon kívül, a város határához tartozó réteken és szántóföldeken.

Az 1875. évben :

legmagasabb állása január hó 27-én +1.00<sup>m</sup>

legalantabb állása augusztus hó 31-én -0.29<sup>m</sup>

Az 1876. évben zerus alá nem is jutott a víz,

legmagasabb állás február 23-án +2.42<sup>m</sup>

legalantabb állás október 18-án +0.01<sup>m</sup>

A víz hőmérsékletére áttérve, ha azt a levegő mérsékletével összehasonlítjuk, tapasztaljuk, hogy minél melegebb a levegő,

annál melegebb a víz is; az 1875. év közép hőmérséke  $+9.5^{\circ}$ , a vizé 15 fok; az 1876. év hőmérséke  $+11^{\circ}$  a vizé  $+17^{\circ}$ . Csakhogy az ingadozások sokkal csekélyebbek, mivel a víz hőfokhatósága sokkal nagyobb a levegőénél. Nehezen veszi fel a meleget, de ha egyszer felvette, nem is bocsájtja oly hamar el.

Az 1875. évben a víz melegsége

legmagasabb fokban volt júliusban  $+28.13$   
legalantabb fokban volt jan. és decz. —  $0.00$ .

Mikor a jég zajlott és a Bega be volt fagyva, a víz melege  $0^{\circ}$ -nak vétetett.

Több napi zajlás után a Bega négyszer fagyott be, úgy mint január 9-én a jég állott 3 napig; másodszor február 15-én és állott 28-áig; harmadszor márczius 5-én és állott márczius 16-áig. Deczember 7-én jégzajlás állott be, melynek három napi tartama után a Bega megint befagyott. A jég ez időtől fogva az év végéig szilárdan állott.

Az 1876. évben a jég csak január 10-én indult utnak. De már január 28-án megint befagyott és állott 3 hétig, február 18-áig. Jégzajlás volt még november 12-én és deczember 18-án.

A víz hőmérséklete :

legmagasabb augusztusban  $+28.50$   
legalantabb januárban  $+ 0.00$ .

A Bega-víz hőmérséklete és állása naponta déli 12 órákor észleltetett; a hőmérő a vízbe dobatott és néhány perczig bennhagyatott és csak azután olvastatott le, az állás pedig a víz-mérczén észleltetett.

### C. A légnyomat.

A lég nyomása úgy mint az előbbi években is egy Fortin-féle edényes légsulymérőn olvastatott le, a következő tábla adja a két évi észleléseket :



|            | 1 8 7 5 |          |       |          |       | 1 8 7 6 |         |       |           |       |
|------------|---------|----------|-------|----------|-------|---------|---------|-------|-----------|-------|
|            | hónapi  | maximum  |       | minimum  |       | hónapi  | maximum |       | minimum   |       |
|            | közepe  | nap      | m.    | m.       | nap   | közepe  | nap     | m.    | m.        | nap   |
| Január     | 758.1   | 3        | 766.3 | 22       | 743.1 | 762.5   | 25      | 771.9 | 4         | 749.9 |
| Február    | 52.7    | 1        | 64.2  | 6        | 45.3  | 53.0    | 1       | 67.6  | 6         | 41.4  |
| Márczius   | 58.2    | 8        | 67.9  | 2        | 44.1  | 47.7    | 5       | 57.4  | 10        | 38.7  |
| Április    | 51.2    | 14       | 57.9  | 13       | 40.6  | 51.3    | 9       | 57.1  | 27        | 43.6  |
| Május      | 53.2    | 25       | 57.9  | 27       | 46.8  | 52.6    | 20      | 59.6  | 26        | 43.3  |
| Junius     | 51.9    | 23       | 57.5  | 26       | 46.2  | 49.6    | 5       | 55.1  | 11        | 45.8  |
| Julius     | 50.9    | 2        | 58.6  | 9        | 45.0  | 52.3    | 14      | 57.2  | 19        | 46.8  |
| Augusztus  | 53.8    | 18       | 60.6  | 5        | 43.5  | 52.8    | 21      | 57.6  | 25        | 39.7  |
| Szeptember | 55.4    | 26       | 63.1  | 29       | 45.5  | 50.8    | 23      | 59.0  | 8         | 38.4  |
| Október    | 51.3    | 8        | 63.4  | 14       | 35.0  | 55.6    | 24      | 63.0  | 1         | 46.3  |
| November   | 50.1    | 16       | 62.9  | 11       | 40.0  | 54.2    | 26      | 59.8  | 10        | 45.9  |
| Deczember  | 54.0    | 25       | 63.7  | 4        | 30.6  | 50.0    | 28      | 66.3  | 22        | 33.3  |
| Évi közép  | 753.4   | 8<br>III | 767.9 | 4<br>XII | 730.6 | 752.7   | 25<br>I | 771.9 | 22<br>XII | 733.3 |

E két év összehasonlításánál látjuk, hogy míg az 1875. év márczius hónapja bir a legnagyobb hónapi középpel +758.2-del, addig az 1876. év január hónapjába esik a legnagyobb közép +762.5. Szint olyan eltérés van a legkisebb hónapi középpel,

1875-ben, az novemberbe esik +750.1<sup>mm</sup>

1876-ban, az márcziusba esik +747.7

a legmagasabb napi állás 1875-ben mártius 8-án 767.9<sup>mm</sup>

„ „ „ „ 1876-ban január 26-án 771.9

„ legalantabb napi állás 1875-ben deczember 4-én 730.6

„ „ „ „ 1876-ban deczember 22-én 733.3

évi közép 1875-ben . . . . . 753.4

„ „ 1876-ban . . . . . 752.7.

#### D. Párányomat és nedvesség.

a párányomat évi közepe 1875-ben . . . . . +7.2

„ „ „ „ 1876-ban . . . . . +8.7

A nedvesség maximuma, mely 100 jelöltetik, nem éretett, de nem is éretik el; az 1875. év nedvesebb volt, mint az 1876-iki, mert

1875. évi közepe . . . . . 86.7%

1876. „ „ . . . . . 79.4

Az 1875-iki év legnedvesebb hónapja február volt . . 96.1%

míg az 1876. „ „ „ január „ . . 94.1%

a legszárazabb nap 1875-ben szeptember 27-ike volt 16%, ellenben az 1876. évben legszárazabb nap ápril hó 6-ika volt, de

szinte 16% nedvességet tartalmazott. A következő tábla ezt világosan mutatja.

Páryanomat és nedvesség.

|            | 1 8 7 5                        |           |                 |      | 1 8 7 6                        |           |                |      |
|------------|--------------------------------|-----------|-----------------|------|--------------------------------|-----------|----------------|------|
|            | közép pára-<br>nyomat<br>m. m. | nedvesség |                 |      | közép pára-<br>nyomat<br>m. m. | nedvesség |                |      |
|            |                                | közép     | nap             | min. |                                | közép     | nap            | min. |
| Január     | 0·4                            | 93·2      | 23              | 63   | 2·9                            | 94·1      | 12             | 75   |
| Február    | 2·8                            | 96·1      | 28              | 66   | 4·5                            | 90·0      | 25             | 55   |
| Márczius   | 3·8                            | 92·6      | 31              | 56   | 6·1                            | 71·0      | 29             | 30   |
| Április    | 6·5                            | 72·9      | 14              | 37   | 7·8                            | 61·2      | 6              | 16   |
| Május      | 10·2                           | 69·0      | 8               | 42   | 9·3                            | 76·0      | 4              | 30   |
| Junius     | 13·7                           | 65·7      | 13              | 26   | 14·9                           | 84·0      | 6              | 30   |
| Julius     | 13·4                           | 66·0      | 12              | 32   | 16·0                           | 83·0      | 3              | 59   |
| Augusztus  | 11·7                           | 61·7      | 19              | 26   | 12·7                           | 65·0      | 18             | 31   |
| Szeptember | 7·4                            | 65·2      | 27              | 16   | 11·4                           | 78·0      | 8              | 35   |
| Október    | 7·6                            | 81·0      | 11              | 32   | 7·9                            | 74·0      | 13             | 26   |
| November   | 5·5                            | 85·0      | 9               | 53   | 4·5                            | 89·0      | 5              | 63   |
| Deczember  | 3·7                            | 92·0      | 4               | 63   | 6·3                            | 88·0      | 22             | 59   |
| Év         | 7·2                            | 86·7      | $\frac{27}{IX}$ | 16   | 8·7                            | 79·4      | $\frac{8}{IV}$ | 16   |

#### E. Felhőzet.

Hogy a felhőzet meghatározottassék, a látható eget az ember 10 részre osztva gondolja; ha az egész boltozat be van borulva, ezt 10-el jelöljük, ha a fele, az 5-el jelöltetik; hármat pedig írni fogunk akkor, ha szemmértékünk szerint az égnek  $\frac{3}{10}$  része van felhővel borítva, és i. t.

Ha a felhőzet 1, 2 és 3-mal jelöltetik, ez derült napnak neveztetik; felhős a nap akkor, ha a felhőzet 4, 5, 6 és 7-tel jelöltetik; borult a nap pedig akkor, ha 8-at, 9-et vagy 10-et kénytelenek vagyunk beírni. A mindennapi közép felhőzetéből a hónapi középfelhőzetet nyerjük, s így készült a következő tábla:

Közép felhőzet.

|            | 1 8 7 5 | 1 8 7 6 |
|------------|---------|---------|
| Január     | 3·4     | 7·0     |
| Február    | 6·6     | 6·6     |
| Márczius   | 4·5     | 5·3     |
| Április    | 6·4     | 4·9     |
| Május      | 1·4     | 6·7     |
| Junius     | 3·4     | 5·1     |
| Julius     | 3·8     | 4·3     |
| Augusztus  | 3·0     | 2·2     |
| Szeptember | 4·0     | 4·2     |
| Október    | 6·2     | 3·4     |
| November   | 6·7     | 7·0     |
| Deczember  | 7·7     | 7·3     |
| Év         | 5·0     | 5·3     |



Az évi közép felhőzet 1875-ben . . . . . 5·0  
 " " " " 1876-ban . . . . . 5·3,  
 ezt úgy kell érteni, mintha az ég egész év alatt felényire be  
 lett volna borulva.

1875-ben

derült nap volt . . . . . 19  
 felhős nap volt . . . . . 193  
 borult nap volt . . . . . 153

1876-ban

derült nap volt . . . . . 22  
 felhős nap volt . . . . . 231  
 borult nap volt . . . . . 113

## F. Csapadék.

Ha a párányomat és nedvességi rovatban azt mondtuk,  
 hogy az 1875-iki év nedvesebb volt az 1876-ikénál, úgy iga-  
 zunk is volt; látjuk ezt az alább nyomott táblázatból is, mert

1875-ben volt 204 csapadékos nap,

1876-ban " 199 " "

de ezen állítás nem zárja azt ki, hogy ezen 199 napon nem  
 eshetett többet, mint a 204 napon, ez valóban úgy is van, mert

1875-ben összesen esett csak . . . . . 502·74<sup>mm</sup>

1876-ban " " " " " 796·63.

Ezen különbség pedig igen tetemes, közel 300<sup>mm</sup>.

Legtöbbet esett 1875-ben november hóban 85·72<sup>mm</sup>

" " 1876-ban június " 180·04.

csapadék maximum 24 óra alatt 1875. nov. 24-én . . 21·30<sup>mm</sup>

" " " " " 1876. jun. 9-én . . 57·40.

Hullott csapadékban minden tekintetben túl haladja az  
 1876-iki év az 1875-ikét; de még a minimumban is van nagy  
 eltérés, mert míg

1875-ben márcziusra esik a minimum 15·90,

addig 1876-ban áprilisra " " " 24·37<sup>mm</sup>-rel.

A csapadék alakjára nézve volt:

|               | 1875-ben | 1876-ban  |
|---------------|----------|-----------|
| eső . . . . . | 113-szor | 153-szor. |
| hó . . . . .  | 37       | 22        |
| jég . . . . . | 3        | 5         |
| dér . . . . . | 17       | 24        |

|                |          |          |
|----------------|----------|----------|
|                | 1875-ben | 1876-ban |
| köd . . . . .  | 64-szer  | 67-szer  |
| dara . . . . . | —        | 3        |
| égi háboru . . | 21       | 37.      |

1875-ben égi háboru egészben volt 26 és pedig 21 napon, legtöbbje júniusra esik, 10 napon 13. Számra nézve júniusra 13, május és júliusra 4—4, augusztus és októberre 2—2, szeptemberre 1. Az első menydörgés ápril 9-én, az utolsó október 16-án volt. Márczius 30-án az általános hóolvadás kezdődött. Az első hó november 15-én esett, az első fagy két nappal később 17-én állott be, és evvel a lombhullás is kezdetét vette. 1876-ban 38 égi háboru volt, és pedig legtöbbje júliusra esik: 11-szer. Az első menydörgés márczius 11-én, az utolsó szeptember 15-én volt.

Áttekintésül a következő tábla iktattatott ide:

C s a p a d é k m. m.

| Hónap      | 1 8 7 5         |          |                         |               |                    | 1 8 7 6         |         |                         |               |                    |
|------------|-----------------|----------|-------------------------|---------------|--------------------|-----------------|---------|-------------------------|---------------|--------------------|
|            | c s a p a d é k |          |                         | napok száma   |                    | c s a p a d é k |         |                         | napok száma   |                    |
|            | havi<br>összeg  | nap      | max.<br>24 óra<br>alatt | csapa-<br>dék | égi há-<br>boruval | havi<br>összeg  | nap     | max.<br>24 óra<br>alatt | csapa-<br>dék | égi há-<br>boruval |
| Január     | 51 02           | 26       | 19.9                    | 20            | 0                  | 39 20           | 6       | 8.65                    | 25            | 0                  |
| Február    | 32 60           | 11       | 6.8                     | 21            | 0                  | 43 00           | 25      | 8.55                    | 26            | 0                  |
| Márczius   | 15 90           | 26       | 9.1                     | 27            | 0                  | 52 00           | 11      | 21.45                   | 17            | 2                  |
| Április    | 48 15           | 25       | 17.0                    | 16            | 0                  | 24 37           | 18      | 9.15                    | 10            | 4                  |
| Május      | 44 38           | 4        | 10.95                   | 13            | 2                  | 119 65          | 27      | 31.95                   | 18            | 3                  |
| Június     | 54 65           | 30       | 9.6                     | 14            | 10                 | 180 04          | 9       | 57.40                   | 17            | 10                 |
| Július     | 21 00           | 19       | 8.3                     | 11            | 3                  | 72 44           | 5       | 18.98                   | 12            | 10                 |
| Augusztus  | 25 70           | 2        | 8.0                     | 13            | 2                  | 27 52           | 24      | 15.05                   | 10            | 6                  |
| Szeptember | 39 77           | 30       | 19.05                   | 11            | 1                  | 78 89           | 9       | 27.48                   | 8             | 2                  |
| Október    | 63 30           | 13       | 6.8                     | 17            | 2                  | 34 73           | 20      | 8.40                    | 8             | 0                  |
| November   | 85 72           | 24       | 21.3                    | 17            | 0                  | 50 41           | 11      | 8.90                    | 24            | 0                  |
| December   | 20 65           | 5        | 5.3                     | 24            | 0                  | 74 38           | 9       | 11.70                   | 24            | 0                  |
| Év         | 502 74          | 24<br>XI | 21.30                   | 204           | 21                 | 796 63          | 9<br>VI | 57.40                   | 199           | 37                 |

G. Szelek.

A szelek lényeges befolyást gyakorolnak az időjárásra, ezek főképen az időváltozás főtenyezői. Az ide mellélt táblából:



A szélirányok eloszlása százalékokban.

| Hónap           | 1 8 7 5 |     |    |    |     |     |     |     | közép<br>szél-<br>erősség |
|-----------------|---------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|
|                 | E       | EK  | K  | DK | D   | DNy | Ny  | ENy |                           |
| Január          | 3       | 21  | 8  | 10 | 11  | 14  | 10  | 16  | 1.3                       |
| Február         | 17      | 17  | 15 | 9  | 5   | 11  | —   | 10  | 1.2                       |
| Márczius        | 17      | 18  | 2  | 2  | 7   | 16  | 5   | 31  | 1.8                       |
| Április         | 2       | 25  | 3  | 6  | 23  | 17  | 3   | 17  | 1.6                       |
| Május           | 12      | 21  | 2  | 3  | 2   | 22  | 7   | 26  | 1.4                       |
| Junius          | 10      | 25  | 13 | 8  | 10  | 9   | 9   | 14  | 1.1                       |
| Julius          | 11      | 21  | 6  | 5  | 7   | 5   | 9   | 31  | 1.0                       |
| Augusztus       | 13      | 26  | 2  | 11 | —   | 11  | 11  | 26  | 1.0                       |
| Szeptember      | 14      | 23  | 1  | 4  | 7   | 5   | 13  | 29  | 1.5                       |
| Október         | 3       | 14  | 7  | 7  | 14  | 16  | 17  | 21  | 1.0                       |
| November        | 5       | 17  | 2  | 6  | 18  | 16  | 9   | 23  | 1.0                       |
| Deczember       | 6       | 5   | 10 | 15 | 3   | 7   | 12  | 36  | 1.4                       |
| Évi közép össz. | 113     | 233 | 71 | 86 | 109 | 149 | 105 | 280 | 1.3                       |

| Hónap           | 1 8 7 6 |     |    |    |     |     |    |     | közép<br>szél-<br>erősség |
|-----------------|---------|-----|----|----|-----|-----|----|-----|---------------------------|
|                 | E       | EK  | K  | DK | D   | DNy | Ny | ENy |                           |
| Január          | 2       | 16  | 17 | 16 | 3   | 28  | 2  | 8   | 1.0                       |
| Február         | 1       | 6   | 6  | 5  | 13  | 20  | 16 | 15  | 1.4                       |
| Márczius        | 3       | 2   | 3  | 3  | 20  | 30  | 11 | 19  | 1.3                       |
| Április         | 4       | 7   | 10 | 8  | 29  | 15  | 5  | 12  | 1.9                       |
| Május           | 5       | 21  | —  | —  | 8   | 19  | 6  | 33  | 1.9                       |
| Junius          | 13      | 14  | 1  | 1  | 15  | 8   | 6  | 28  | 1.6                       |
| Julius          | 27      | 18  | 2  | 4  | 1   | 1   | 4  | 35  | 1.6                       |
| Augusztus       | 12      | 27  | 3  | 8  | 6   | 8   | 1  | 25  | 1.5                       |
| Szeptember      | 9       | 12  | 7  | —  | 8   | 19  | 15 | 15  | 1.5                       |
| Október         | 4       | 8   | 16 | 19 | 23  | —   | 3  | 5   | 1.1                       |
| November        | 20      | 7   | 20 | 7  | 6   | 1   | 11 | 8   | 1.2                       |
| Deczember       | 20      | 10  | 4  | 6  | 17  | 19  | 8  | 3   | 1.5                       |
| Évi közép össz. | 120     | 148 | 89 | 77 | 149 | 168 | 88 | 206 | 1.6                       |

következőket olvashatunk ki :

A szelek irányára nézve :

|                        | 1875-ben | 1876-ban  |
|------------------------|----------|-----------|
| Északi volt . . . . .  | 113-szor | 120-szor. |
| Észak-keleti . . . . . | 233      | 148       |
| Keleti . . . . .       | 71       | 89        |
| Délkeleti . . . . .    | 86       | 77        |
| Déli . . . . .         | 109      | 149       |

|                        |           |          |
|------------------------|-----------|----------|
|                        | 1875-ben  | 1876-ban |
| Délnyugati . . . . .   | 149-szer. | 168-szor |
| Nyugati . . . . .      | 105       | 88       |
| Északnyugati . . . . . | 280       | 106.     |

Az erősségre nézve:

|                            |         |          |
|----------------------------|---------|----------|
| évi közép . . . . .        | 1·3     | 1·6      |
| szélesend . . . . .        | 44-szer | 54-szer  |
| szélesendes nap . . . . .  | 5       | —        |
| szélvihar 5-ön felül . . . | 15-ször | 11-szer. |

Az 1875. évben tulsulyban volt az északi széláramlat keletnek és nyugatnak hajló eltérésekkel; azért is az év — ámbár a hőmérő 28·4 C. is emelkedett, még is — aránylag a kevésbé melegebbek közé tartozik, a mint azt a hőmérséklet évi közepe (+9·45) is mutatja.

Az 1876. évben tulsulyban volt az észak-nyugati széláramlat, továbbá dél-nyugati és déli eltérésekkel; és minthogy a hőmérséklet 33° Celsiusra is emelkedett s a közép 11° C., azért az előbbi évekhez képest meleg évnek mondható.

## H. Az ozon.

Az évi észleletet a következőkben állítjuk össze :

Az ozon.

| Hónap      | 1 8 7 5 |        | 1 8 7 6 |        |
|------------|---------|--------|---------|--------|
|            | éjjel   | nappal | éjjel   | nappal |
| Január     | 6·0     | 5·4    | 8·0     | 7·5    |
| Február    | 8·7     | 8·8    | 4·0     | 3·7    |
| Márczius   | 9·0     | 8·0    | 2·4     | 2·3    |
| Április    | 7·0     | 7·1    | 2·1     | 1·7    |
| Május      | 7·0     | 7·0    | 3·4     | 2·9    |
| Junius     | 5·3     | 5·5    | 2·1     | 2·2    |
| Julius     | 5·0     | 4·0    | 2·0     | 2·5    |
| Augusztus  | 3·1     | 2·1    | 2·1     | 2·1    |
| Szeptember | 3·9     | 3·7    | 4·5     | 3·1    |
| Október    | 3·0     | 2·1    | 2·5     | 2·0    |
| November   | 5·4     | 4·0    | 5·0     | 4·4    |
| Deczember  | 6·3     | 5·5    | 5·7     | 4·9    |
| Évi közép  | 5·8     | 5·3    | 3·7     | 3·3    |

Látjuk azt, hogy az 1875-ik év sokkal több ozont tartalmazott, mint az 1876-iki. Azután hogy éjjel több mutatkozott mint nappal, mi rendes körülmények között így is szokott lenni.

\* \* \*



**1875.** január 4-én este 6 órakor egy meteor esett északkeletről nyugat felé, nagyságára nézve mint egy első osztályú csillag, egy hosszú fénysugarat hagyva maga után.

A növény-fejlődés márcziusban a hó közepette megindult; úgy márczius 11-én már barkák voltak kaphatók, néhány nappal később az orgonafa is megkezdte levelei fejlesztését.

A hárs, fűz- és nyárfák ápril 5-én, a vad gesztenye e hó 10-én, a szőlő 25-én, az ákácza május 2-án bimbóztak.

A gabona megérett június végével, úgy hogy már július elején, és pedig korábban mint máskor általános volt az aratás.

1876-ban phaenologiai észleletek nem tétettek.

Az észleléseknél segédkezet nyújtott Babics Döme technikus ur, kinek nyilvános köszönetemet itt fejezem ki.

Daczára annak, hogy társulati tagjaink közül többeket részint személyesen felkértem, részint választmányilag felkértek phaenologiai észleletek tételére, daczára annak, hogy még litographozott iveket is küldtünk, a melyekbe csak a datumot kellett volna beírni, nem történt semmi.

A gazdák, kiknek iveket küldöttünk, s a kiknek ezen észleletek leginkább érdekükben állanának, egykedvű közönyt viseltetnek a phaenologia iránt, mely közönyt legyőzni szinte társulatunk feladatai közé tartozik s reményli is, hogy annak lassan-lassan megfelelni fog.

